SKRZYDLATA POLSKA

NR 50 (910) ● 15. XII. 1968 ● ROK XXIV/XXXVIII ● CENA ZŁ 2

Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych bez przerwy szkoli młode kadry kontrolerów ruchu lotniczego. Na zdjęciu – EWA FURGAŁ, praktykantka działu kontroli obszaru w Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego na lotnisku Warszawa Okęcie, w wolnych chwilach czyta „Skrzydlatą Polskę".

Foto: Marian Kobrzyński

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale – FAI

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne – STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny – IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie – 26 zł
Półrocznie – 52 zł
Rocznie – 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" – Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² – 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" – Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 10073 N–78

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

NASZE ROZMOWY

Sytuacja sprzętowa w APRL

Naszym rozmówcą jest mgr inż. ERNEST PUJSZO, główny inżynier Aeroklubu PRL. Rozmawiać będziemy o sytuacji sprzętowej w lotnictwie sportowym.

— Jak ocenia Pan zaopatrzenie lotnictwa sportowego w samoloty usługowe, szkolno-treningowe i akrobacyjne?

— Jeśli chodzi o **samoloty usługowe**, wykonujące zadania usługowe na rzecz szybownictwa i spadochroniarstwa, to sytuacja ostatnio poprawiła się — odpowiada mgr inż. E. Pujszo. — Wprowadziliśmy do eksploatacji samoloty PZL-101 „Gawron" i PZL-104 „Wilga" w miejsce wysłużonych, eksploatowanych od 13 do 16 lat samolotów CSS-13 i Junak-2. „Gawrony", jako samoloty aeroklubowe, pomimo swych zalet nie odznaczają się, niestety, najlepszymi wskaźnikami ekonomicznymi i eksploatacyjnymi. Wprowadzenie tych samolotów do aeroklubów podyktowane było jednak koniecznością. Przemysł krajowy nie produkował w tym czasie innych samolotów tego typu. Podkreślić jednak trzeba, że samoloty te jako pierwsze w aeroklubie wyposażone są w nowoczesne urządzenia radiowe i nawigacyjne, zapewniające szkolenie pilotów w trudnych warunkach pogodowych w dzień i w nocy.



Mgr inż. ERNEST PUJSZO, główny inżynier Aeroklubu PRL.

Po długim okresie wprowadzania zmian konstrukcyjnych i modyfikacji znalazło się wreszcie w próbnej eksploatacji w aeroklubie kilka egzemplarzy samolotu PZL-104 „Wilga". Na podstawie dotychczasowych doświadczeń powiedzieć można, że samoloty te spełniły właściwie zadanie w zakresie usług dla szybownictwa i spadochroniarstwa. Są jednak mało przydatne do przelotów, ze względu na mały zasięg przy pełnym obciążeniu. W trakcie próbnej eksploatacji wykryto też szereg usterek, wymagających wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, m. in. węzłów mocujących podwozia i steru wysokości. Właśnie na skutek tych usterek pierwsza partia pięciu „Wilg-35A", które obsługiwały szybowcowe mistrzostwa świata w Lesznie, musiała powrócić do zakładu w celu dokonania niezbędnych poprawek.

Aeroklub PRL zawarł z przemysłem umowę na dostawę 30 samolotów „Wilga-35A". Poza pięcioma wspomnianymi egzemplarzami APRL miał otrzymać dalsze 10 sztuk w IV kwartale br. oraz pozostałe 15 sztuk w 1969 roku. Niestety, decyzją władz nadrzędnych zerwano umowę z aeroklubem i 10 „Wilg-35A", które miały się znaleźć na naszych lotniskach jeszcze w br, przeznaczono na eksport. Co będzie z dalszymi 15 samolotami, które miały znaleźć się w aeroklubach wiosną przyszłego roku, jeszcze nie wiadomo. Taki niespodziewany obrót sprawy jest w każdym razie niezwykle przykrą dla aeroklubu niespodzianką. Pogarsza to też oczywiście naszą sytuację sprzętową w najbliższym sezonie 1969 r.

Aeroklub PRL dąży do wprowadzenia dalszych zmian i modyfikacji na „Wildze". Zmiany te idą w kierunku spełnienia życzeń i wymagań użytkowników w całym zakresie działalności wyszkoleniowej (oprócz akrobacji). Ma to zapewnić zmodyfikowana „Wilga-4", której wejście do eksploatacji przewidziane jest w 1970 r. Jeśli na przeszkodzie nie staną znów potrzeby eksportowe, rysują się dobre perspektywy na zaopatrzenie lotnictwa sportowego w odpowiednie samoloty usługowe, zdolne do wykonywania znacznej części zadań samolotów szkolno-treningowych.

Uzupełnieniem „Gawronów" i „Wilg" w ich działalności usługowej dla spadochroniarstwa są samoloty An-2. W 1969 r. otrzymamy dodatkowo 3 takie samoloty, co w sumie zabezpieczy w pełni potrzeby sekcji spadochronowych.

Szczególnie krytyczna jest sytuacja na odcinku **samolotów szkolno-treningowych**, wykonujących zadania w zakresie szkolenia podstawowego (do licencji), treningu i wyczynu. Dotychczas użytkowane samoloty „Junak-3" i Jak-18, wyprodukowane 13—17 lat temu i tyleż lat eksploatowane, są obecnie masowo wycofywane z eksploatacji z powodu technicznego zużycia i braku możliwości dalszych napraw. Na skutek pomocy ze strony Wojsk Lotniczych w zakresie nieodpłatnego przekazania aeroklubowi pewnej ilości samolotów TS-8 „Bies", również poważnie wyeksploatowanych, sytuacja poprawiła się jednak tylko doraźnie i to głównie w zakresie szkolenia dla wojska w ramach LPW II stopnia. Pomimo wielkiego wysiłku kadry technicznej przy utrzymaniu sprzętu w sprawności technicznej oraz przedłużania resursów międzyremontowych, samoloty „Junak-3" mogą być eksploatowane jedynie do 1970 r. Natomiast płatowce Jaków-18 wymagają wymiany poważnych instalacji i agregatów, takich jak: wciągniki podwozia i klap, golenie podwozia, butle powietrzne i inne. Po takiej kuracji płatowce te mogą być jednak eksploatowane jeszcze przez najbliższe cztery lata. Dalsza eksploatacja Jaków-18 uzależniona jest ponadto od resursu silników. Posiadany resurs silnikowy umożliwi eksploatację Jaków-18 przez okres 2 lat. Dalsza eksploatacja wiąże się z koniecznością napraw, których nie gwarantuje, niestety, posiadany zapas części zamiennych i agregatów. Czynimy jednak starania, by takie części zakupić w krajach, w których eksploatowane były silniki Jaków-18. Przemysł krajowy pomimo wielokrotnych interwencji i próśb nie podejmuje się bowiem wznowienia produkcji brakujących części.

Nie przyniosły też rezultatu wielokrotne wystąpienia do władz i przemysłu o opracowanie i uruchomienie produkcji samolotów szkolno-treningowych. M. in. w 1967 r. APRL przygotował i przedstawił Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego założenia samolotu szkolno-treningowego z wersją akrobacyjną włącznie, w oparciu o silnik importowany z Czechosłowacji. Przedstawiliśmy też potrzeby ilościowe. Niestety, do tej pory Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego nie zajęło w tej sprawie zdecydowanego stanowiska. Również wystąpienia do Komisji Planowania o przydział dewiz na zakup nawet pojedynczych samolotów za granicą nie dały pozytywnych rezultatów. Aeroklub PRL nie daje jednak za wygraną. Ostatnio wystąpiliśmy do władz najwyższych o przyznanie dewiz na zakup 20 aktualnie produkowanych w Czechosłowacji samolotów Zlin-526 lub w ZSRR, gdzie w 1969 r. uruchomiona ma być produkcja Jaków-18PM. Zakup taki zrealizowany powinien być w 1969 r. Planowany zakup 30 dalszych samolotów w 1970 r. zaspokoiłby nasze najważniejsze potrzeby na najbliższe lata. Przewidujemy bowiem, że przemysł krajowy mógłby rozpocząć produkcję w 1972 r., a dostawy 150 zapotrzebowanych przez aeroklub samolotów nastąpiłyby w latach 1972—1975.

Akrobacja lotnicza, ze względu na brak odpowiedniego sprzętu, została praktycznie w 1968 r. zawieszona. Dotychczas użytkowane stare samoloty Zlin-26, mające poza sobą 17-letnią eksploatację, na skutek zużycia konstrukcji zostały zawieszone w lotach. Prowadzone są, przez zespół specjalistów Politechniki Warszawskiej, prace nad sprzątdzeniem dokumentacji nowych kadłubów, które wykonane mają być w LZN Krosno. Wraz ze zmodyfikowanymi skrzydłami i innymi elementami wykonanymi dla „Beskidów II" stanowiłoby to podstawę do skonstruowania nowej bezpiecznej wersji kilku egzemplarzy zawodniczego samolotu akrobacyjnego. Samoloty te byłyby jednak dostępne tylko dla wąskiej grupy najlepszych akrobatów.

Rozważane są sprawy opracowania i ewentualnego uruchomienia jednostkowej produkcji nowego samolotu akrobacyjnego. W 1969 r. piloci aeroklubowi, z powodu braku odpowiedniego samolotu nie będą jednak mogli, niestety, zdobywać uprawnień do wyższej akrobacji, nie mówiąc już o wyczynowym uprawianiu tej dyscypliny sportu lotniczego.

— Co można by powiedzieć o zabezpieczeniu aeroklubów regionalnych w środki łączności radiowej i radionawigacyjnej?

— W ostatnim okresie znacznie wzrosło nasycenie aeroklubów regionalnych sprzętem radiowym i radionawigacyjnym. Wszystkie aerokluby wyposażone zostały w naziemne radiostacje UKF. Wprowadzono do wszystkich aeroklubów, choć w niewystarczających ilościach, radiostacje RS-2A oraz RS-3. Dalsze dostawy radiostacji RS-3 zagwarantowane są w 1969 r. Poprawi to znacznie sytuację na tym odcinku. Na ukończeniu są próby adaptacji radiostacji RS-3 na samolotach Jak-18. Pomyślne wyniki tych prób dają nadzieję na wprowadzenie w Aeroklubie PRL jednolitego systemu łączności radiowej.

Podkreślić trzeba, że wysoki światowy standard radiostacji RS-3 oraz ich stosunkowo szybkie, i to w znacznych ilościach, dostawy dla aeroklubu są zasługą Instytutu Tele- i Radiotechnicznego.

Rozmawiał: **hek**

P.S. Do spraw zabezpieczenia Aeroklubu PRL w pozostały sprzęt lotniczy powrócimy jeszcze na naszych łamach.

z lotniczego podwórka

● **PODCHORĄŻOWIE** Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie, tradycyjnie już w dniu swego święta — Dnia Podchorążego — 29 listopada, wystawili wartę honorową i złożyli wieńce i kwiaty pod pomnikiem Lotnika w Warszawie. Również w tym dniu podchorążowie WOSL złożyli kwiaty na grobie por. Piotra Wysockiego w Warce, pod którego dowództwem podchorążowie rozpoczęli Powstanie Listopadowe.

*

● **JUŻ WKRÓTCE** na trasę lotniczą Warszawa — Szczecin wprowadzone zostaną samoloty turbośmigłowe An-24. Na lotnisku podszczecińskim, z którego korzystają samoloty LOT-u, buduje się obecnie zbiorniki paliwa dla tego typu maszyn. Czas lotu z Warszawy do Szczecina skrócony zostanie w ten sposób z dwóch godzin do godziny i dwudziestu minut.

*

● **CZŁONKOWIE** sekcji szybowcowej i samolotowej Aeroklubu Białostockiego postanowili przekazać zebraną sumę 300 zł na śmigłowiec sanitarny dla Centrum Zdrowia Dziecka. Dziękujemy.

*

● **BYDGOSKI** „Ilustrowany Kurier Polski" podał, że w niedługim już czasie ma być przywrócona regularna komunikacja lotnicza między Bydgoszczą i Warszawą. Sekretarz Prezydium WRN w Bydgoszczy Sergiusz Melaniuk, poinformował przedstawiciela IKP, że starania władz wojewódzkich zostały uwieńczone powodzeniem, a centralne władze wydały już konkretną decyzję w tej sprawie.

*

● **OSTATNIO** obradowała w Warszawie polsko-węgierska komisja nad perspektywami dalszego rozwoju turystyki pomiędzy obydwoma krajami. Wśród wielu spraw omawiano również projekty usprawnienia komunikacji. Złożono m. in. projekt otwarcia stałej linii lotniczej Kraków — Budapeszt, a w dalszej perspektywie być może i Gdańsk — Budapeszt.

*

● **MINISTERSTWO** Żeglugi zakupiło dla gdańskiego Urzędu Morskiego śmigłowiec typu Mi-2 z przeznaczeniem dla służby ratownictwa morskiego.

*

● **WE WROCŁAWIU** obradować będzie w dniach 14—15 grudnia br. walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL. W przerwach obrad seniorzy zwiedzą m. in. stolicę Dolnego Śląska i spotkają się z działaczami wrocławskiego lotnictwa.

*

● **W KOŃCU** listopada br. PLL LOT otrzymały drugi komunikacyjny samolot odrzutowy typu Tu-134. Trwają dalsze loty treningowe załóg.

*

● **PRAWDOPODOBNIE** już w przyszłym roku na jednym z radzieckich statków kosmicznych poleci w Kosmos pierwsza polska aparatura do badania zjawisk wokół naszej planety. Budowa takiej aparatury trwa aktualnie w 3 polskich placówkach naukowych.

*

● **Z OKAZJI** walnego zebrania sprawozdawczo-wyborczego Aeroklubu Warszawskiego, „Trybuna Ludu" przeprowadziła w dziale sportowym rozmowę z dowódcą Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Romanem Paszkowskim, prezesem Aeroklubu Warszawskiego.

*

● **NA LIŚCIE** laureatów tegorocznych nagród Komsomołu znaleźli się twórcy telewizyjnej serii filmowej „Minerzy podniebnych dróg" (wyświetlano tę serię w naszej telewizji parę lat temu), a w szczególności scenarzyści filmu Owidij Gorczakow i Janusz Przymanowski z Polski. Przymanowski jest jedynym cudzoziemcem, który otrzymał nagrodę Komsomołu w roku jubileuszowym tej organizacji.

*

● **LOTNISKO** Okęcie w Warszawie gościło 2 grudnia br. wielki, transkontynentalny radziecki samolot odrzutowy typu Ił-62 (168 miejsc). Przyleciał on do Warszawy, aby zabrać zespół pieśni i tańca „Mazowsze", który w grudniu będzie występował w ZSRR. Podróż „Mazowsza" z Warszawy do Moskwy trwała Iłem-62 równo 100 minut.

*

● **FILUMENISTÓW** lotniczych (zbierających etykietki zapałczane o tematyce lotniczej) czeka w przyszłym roku nie lada atrakcja. Ukaże się bowiem na zapałkach w tzw. serii rocznicowej m. in. etykietka poświęcona 50-leciu Aeroklubu Polskiego.

DĘBLIŃSKA PROMOCJA

Dnia 1 grudnia br. w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie odbyła się uroczysta promocja podchorążych na podporuczników. Dokonał jej dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**. Na uroczystość przybyli także: sekretarz Warszawskiego Komitetu Wojewódzkiego PZPR **Zbigniew Zieliński**, przewodniczący Prezydium WRN **Józef Pińkowski**, zastępca przewodniczącego Prezydium WRN w Lublinie **Jan Siewierski**, sekretarz Komitetu Powiatowego PZPR w Rykach **Adam Plewicki**, delegacja współpracujących z WOSL Zakładów Azotowych w Puławach oraz generałowie Wojsk Lotniczych: **Zdzisław Żarski** i **Sergiusz Kaługin**. Obecni byli również rodzice nowo promowanych, ich znajomi i koledzy.

Po odczytaniu uchwały Rady Państwa o mianowaniu absolwentów szkoły na stopień podporucznika oraz rozkazu dowódcy Wojsk Lotniczych o nadaniu młodym ofcerom III klasy pilotów myśliwskich, jako pierwsi promowani zostali: prymus szkoły — **Janusz Konieczny**, a po nim **Stanisław Macias** i **Leszek Tyła**. Wszyscy trzej, za wyniki osiągnięte w szkoleniu, otrzymali nagrody ministra Obrony Narodowej, dowódcy Wojsk Lotniczych i komendanta szkoły (na zdjęciu — moment promocji).

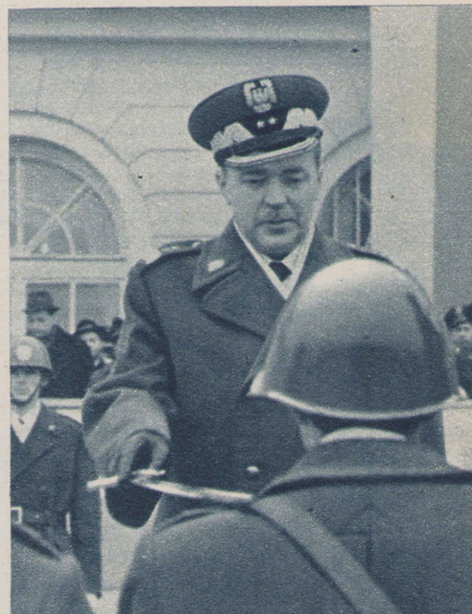


Foto: J. Tobolski

W czasie uroczystości przemówienie wygłosił dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, a następnie sekretarz Komitetu Powiatowego PZPR w Rykach **Adam Plewicki**, prymus szkoły ppor. pil. **Janusz Konieczny** i matka ppor. pil. **Leszka Tyły**. Defilada absolwentów szkoły zakończyła uroczystość. Teraz dowódca Wojsk Lotniczych, w nagrodę za wysiłek i ofiarną pracę w dziedzinie szkolenia młodych kadr lotniczych, ośmiu wychowawców-oficerów kadry instruktorskiej szkoły obdarował białą bronią boczną, zaś dwudziestu dwóch oficerów, którzy spędzili za sterami samolotów po 1,5 tys. do 3 tys. godzin — statuetkami „Ikara". Następnie goście w towarzystwie gospodarzy zwiedzili urządzoną w hangarze wystawę lotniczą, nowocześnie wyposażone sale wykładowe, pracownie i laboratoria szkoły. W godzinach popołudniowych odbył się tradycyjny żołnierski obiad, a wieczorem — bal. (j. z.)

NA CZEŚĆ LOTU J. GAGARINA

12 KWETNIA MIĘDZYNARODOWYM DNIEM LOTNICTWA I KOSMONAUTYKI

W Londynie odbyła się w końcu listopada br. 61 Konferencja Generalna Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Aeroklub PRL reprezentował na niej sekretarz generalny APRL — płk pil. **Stanisław Skalski**. Konferencja omówiła działalność federacji w ciągu minionego roku i powzięła szereg ważnych decyzji. Delegaci konferencji, reprezentujący 67 krajów świata, powzięli uchwałę w sprawie ustanowienia nowego honorowego odznaczenia FAI — **Medalu im. Jurija Gagarina**. Medal ten będzie przyznawany co roku pilotom kosmonautom, którzy osiągną najwyższe wyniki w dziedzinie opanowywania przestrzeni kosmicznej przez człowieka. **J. Gagarin** — głosi uchwała konferencji — zyskał uznanie całego świata jako zdobywca Kosmosu. On to ustanowił pierwsze światowe rekordy kosmiczne, zarejestrowane przez FAI. On także był pierwszym kosmonautą, odznaczonym Wielkim Złotym Medalem FAI.

61 Konferencja Generalna FAI postanowiła także, iż **12 kwietnia** każdego roku obchodzony będzie **Międzynarodowy Dzień Lotnictwa i Kosmonautyki**. Jak wiadomo, 12 kwietnia 1961 roku wystartował w Kosmos pierwszy człowiek świata — **J. Gagarin**.

Konferencja dokonała również wyboru nowych władz. Honorowym prezydentem FAI wybrany został znany pilot radziecki **W. Kokkinaki**. Prezydentem FAI na rok 1969 wybrany został ponownie **J. Gaisbacher** (Austria), wiceprezydentami m. in.: **Stefan Antosiewicz** (Polska), **I. Lisow** (ZSRR) **P. Kocfelda** (CSRS), **A. Reti** (Węgry) i **B. Lazarewić** (Jugosławia). Konferencja podjęła uchwałę o zwiększeniu liczby wiceprezydentów z 20 do 25 osób. Postanowiono także przyjąć Aeroklub NRD jako pełnoprawnego członka FAI. Jest to wielki sukces młodego lotnictwa sportowego Niemieckiej Republiki Demokratycznej.

Jedno z najwyższych odznaczeń FAI — medal De la Vaulx — przyznano radzieckiemu pilotowi sportowemu **M. Komarowowi**, za ustanowienie absolutnego światowego rekordu prędkości przelotu po obwodzie zamkniętym.

Dyplom Honorowy FAI dla zespołów przyznano m. in. **Centrum Szybowcowemu APRL w Lesznie Wlkp. Dyplomy FAI im. Paula Tissandiera** przyznano m. in. trzem działaczom polskiego lotnictwa sportowego: **Tadeuszowi Rejniakowi** z Warszawy, **Stanisławowi Fedyszynowi** i **Władysławowi Nowakowskiemu** z Bielska-Białej. Gratulujemy.

(y)

ECHA LOTNICZA

PARTIA

KIEDY przed dwudziestu czterema laty władzę w naszym kraju wzięła w swe ręce klasa robotnicza, jej Partia stanęła u steru państwa. Ona była i jest organizatorem twórczego wysiłku całego społeczeństwa. Minęło już więc niemal ćwierć wieku od tamtych dni, pamiętnych dobrze dla nas starszych i znanych tylko z opowiadań lub książek przez naszą młodzież. Zaszły w ciągu tych minionych lat w Polsce zasadnicze zmiany, tak wielkie, że nawet nie zdajemy sobie czasem w pełni z tego sprawy.

Nastąpił wspaniały rozwój naszej ojczyzny. Tempo, w jakim Polska przekształciła się z kraju zacofanego i zniszczonego w kraj o wyższym niż średni poziomie gospodarczym, posiadający nowoczesną strukturę społeczną i znaczny potencjał ekonomiczny — można określić jako imponujące. Zmiany następują wciąż, bez przerwy. Obok całkowicie innej już, niż w latach przedwojennych, ekonomiki, będącej rezultatem zapanowania nowej, rewolucyjnej myśli społeczno-politycznej — zmieniła się w sposób zasadniczy pozycja społeczna obywatela, jego stan posiadania i samopoczucie. Przybyło mu godności, wzrosły aspiracje, rozbudzona została ambicja, rozrosła się sfera potrzeb i zainteresowań osobistych. Zwiększył się niepomiernie wpływ każdego z nas na bieg spraw państwowych, poprzez zaangażowanie wszystkich we wspólną sprawę. Wzbogaciliśmy się więc i materialnie, i psychicznie.

To wszystko, co po wojnie zdobyła Polska Ludowa, nasz naród, wiąże się z imieniem Partii, z jej kierowniczą rolą w państwie.

Musimy sobie zdać dobrze sprawę, że również wszystko to, co odbudowane, a potem silnie rozbudowane zostało w polskim lotnictwie — zawdzięczamy Partii. Nic co było nowego, przodującego, rewolucyjnego we wszystkich dziedzinach pięknie się rozwijającego lotnictwa Polski Ludowej, nie działo się bez uczestnictwa w tym Partii.

Polska Zjednoczona Partia Robotnicza miała swą ideową poprzedniczkę. Zbliża się oto 50 rocznica powstania rewolucyjnej partii proletariatu, Komunistycznej Partii Polski. Partia ta wniosła podstawowe i trwałe wartości do dziejów polskiego ruchu robotniczego i narodu polskiego. Nieprzemijającą wartością, którą KPP wniosła do polskiego ruchu robotniczego, była odważna obrona interesów ekonomicznych mas pracujących przed wyzyskiem kapitalistycznym. Pamiętajmy, że KPP mogła działać nielegalnie, w warunkach ostrych represji i prześladowań.

Drugą trwałą wartością — był program ekonomiczno-społeczny KPP. Podstawowe założenia programu (nacjonalizacja bogactw narodowych, oddanie chłopom ziemi obszarniczej, rozbudowane ustawodawstwo socjalne itp.) weszły do programu PPR i PZPR, były i są realizowane w Polsce Ludowej. Trzecią trwałą wartością, którą wniosła KPP, była sprawa obrony niepodległości Polski. KPP była jedyną partią w Polsce przedwrześniowej, która głosiła, że prawdziwą niepodległość Polski może trwale zabezpieczyć jedynie sojusz i pakt przyjaźni z ZSRR oraz ścisła z nim współpraca gospodarcza i polityczna.

Sprawdziły się przewidywania KPP, że tylko władza w rękach mas ludowych w przyjaźni ze Związkiem Radzieckim może trwale zapewnić niepodległość i przyszłość Polski. Tę wielką prawdę historyczną potwierdziło istnienie i wspaniały rozwój Polski Ludowej.

Stoimy również w obliczu drugiej ważnej rocznicy: mija oto 20 lat od zjednoczenia polskiego ruchu robotniczego, od pamiętnego Kongresu Zjednoczeniowego w Warszawie, na którym w jeden wartki nurt połączyła się działalność PPR i PPS.

Przez wszystkie lata powojennego bytu naszego ludowego państwa Partia, kierując życiem narodu, zdała trudny, dziejowy egzamin. W najcięższych warunkach, często ciernistą drogą, budowała lepszą przyszłość Polski, jej autorytet w świecie, zyskiwała dla naszej Ojczyzny szacunek.

Mogła to uczynić, gdyż zyskała wielki skarb, dla którego nie ma ceny — zaufanie klasy robotniczej, mas pracujących, całego narodu. (j)

Piloci w nowych ubiorach. Od lewej — ubiór letni; ubiór zimowy typu ogólnego; ubiór zimowy dla pilotów lotnictwa transportowego; ubiór przystosowany do lotów wysokościowych.

FUNKCJONALNE I ESTETYCZNE



Zaproponowane przez przemysł nowe wzory wyposażenia mundurowego spotkały się z uznaniem lotników. Na zdjęciu: od lewej: — dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, dowódca Wojsk OPK, gen. dyw. pil. Roman Paszkowski i komendant WOSL, płk pil. Józef Kowalski oraz przedstawicielka producentów nowych ubiorów dokonują oceny kurtki technika. Na zdjęciu niżej: Główny Kwatermistrz WP, gen. dyw. Wiktor Ziemiński i dowódca Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski podczas pokazu „mody" lotniczej. Pierwszy z prawej: — wiceminister przemysłu lekkiego, inż. Zdzisław Przygoda.



NOWE ubiory dla pilotów i personelu technicznego, które niedawno zaprezentowano na specjalnym pokazie w Dęblinie, będą chyba mogły zadowolić najbardziej nawet wymagających i wybrednych użytkowników. Są to bowiem ubiory w miarę dostosowane do aktualnych potrzeb ludzi pełniących służbę w lotnictwie, a więc przede wszystkim funkcjonalne, lekkie, nie krępujące ruchów, odpowiadające wymogom higieny oraz nadające sylwetce lotnika estetyczny wygląd zewnętrzny. Wykonano je w poważnej części z materiałów pochodzenia chemicznego, z udziałem m. in. takich składników jak: włókno poliamidowe, anilana, stilon, szkło, clevyl.

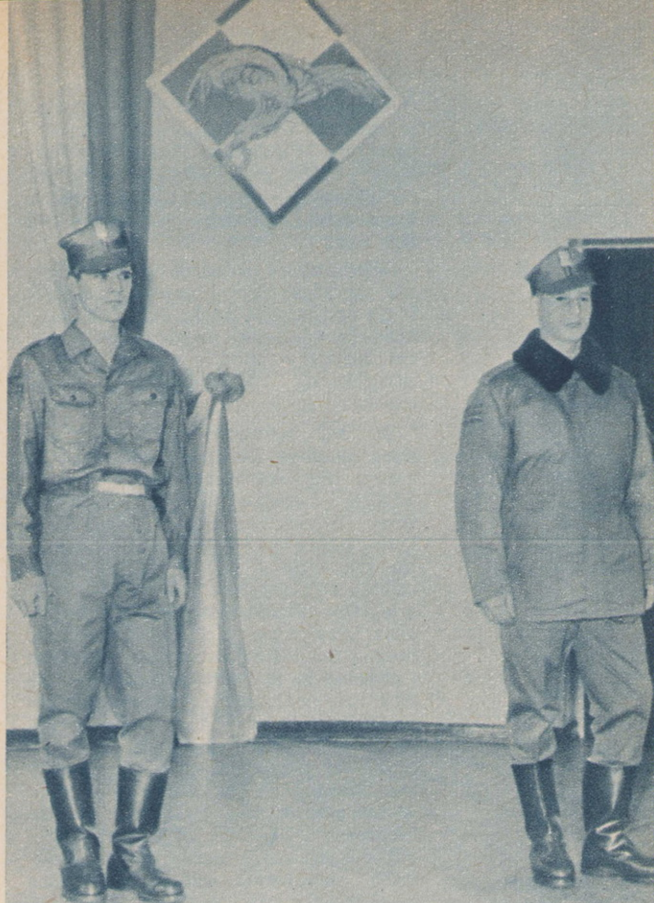
Na szczególną uwagę zasługują zwłaszcza reprezentowane na pokazie ubrania dla personelu technicznego, w tym ubrania z serii ochronnych, dostosowane np. do pracy w bezpośredniej styczności ze stężonymi kwasami. Przód i rękawy wspomnianego ubioru wykonane są z tkaniny powlekanej kauczukiem, odpornym na działanie kwasów, tył z tkaniny anilanowej, również odznaczającej się wysoką odpornością na działanie kwasów. Ubiorem przeznaczonym do prac remontowo-konserwacyjnych jest dwuczęściowy kombinezon olejoodporny. Przód kombinezonu wykonany jest z tkaniny stilonowej, lewostronnie powlekany kauczukiem, odporny na produkty naftopochodne. Tył z tkaniny bawełnianej w celu zapewnienia odpowiednich właściwości higienicznych. Bardziej funkcjonalne od dotychczasowego będzie też dwuczęściowe ubranie robocze, o zmodernizowanej i ujednoliconej konstrukcji kroju. Wykonane jest z tkaniny drelichowej o 25-procentowym udziale włókien poliamidowych.

Ubiór zimowy technika składać się będzie z następujących części: kurtka z kołnierzem, ewentualnie z kapturem; spodnie z podpinką; czapka z urządzeniem dźwiękochłonnym i ocieplacz kamizelkowy. Części zewnętrzne tego ubioru wykonane są z ortalionu, podpinka i ocieplacz z pikowanej włókniny anilanowej. Na lato kombinezon dwuczęściowy technika w kroju, lepiej niż dotychczasowy, dostosowany jest do wymogów praktycznych, wykonany z tkaniny bawełnianej, wzmocnionej włóknami poliamidowymi.

Podczas dęblińskiego pokazu zaprezentowano również nowe ubiory dla personelu latającego. Kombinezon letni pilota odznacza się udoskonaloną konstrukcją kroju, wykonany jest z tkaniny trudnopalnej. Kurtka pilota ze sztucznej skóry typu „skay" o kroju podobnym jak dotychczasowa kurtka skórzana. Kurtka pilota samolotów transportowych, wykonana z tego samego materiału co kurtka pilota typu ogólnego, z tym że została przedłużona do 3/4. Kombinezon pilota do lotów wysokościowych — jednoczęściowy, o udoskonalonej konstrukcji kroju, wykonany z tkaniny trudnopalnej.

Dla personelu technicznego i pilotów przygotowano kilka odpowiednio dostosowanych wzorów nowego obuwia.

Bardzo udane wydają się także nowe ubiory polowe, z serii ubio-



Z lewej: Żołnierze w ubiorach polowych — ogólnowojskowych.

Zdjęcia: STANISŁAW IWAN

Z prawej: Żołnierze służby zasadniczej Wojsk Lotniczych w nowych ubiorach wyjściowych. Od lewej: ubiór letni i ubiór zimowy.



rów ogólnowojskowych. Zwłaszcza mundur, który jest bardziej funkcjonalny od dotychczasowego, o nowoczesnej konstrukcji kroju, zapewniającej lepszą swobodę ruchów i łatwiejsze dopasowanie. Czapka polowa jest ładna, lekka, o tradycyjnym kształcie rogatywki, z ocieplającą podpinką. Całe ubranie wykonane jest z trwałej tkaniny drelichowej wzmocnionej włóknami sztucznymi, impregnowanej wodoodpornie. Buty wzoru „saperki" o przyszwach skórzanych i cholewkach ze sztucznej skóry „skay". Kurtka polowa z kołnierzem posiada lekką ciepłochronną podpinkę pikowaną z włókniny anilanowej.

Są również zmiany w ubiorze wyjściowym szeregowca i podoficera służby zasadniczej. Bluzę, zbliżoną wyglądem do wiatrówki oficera, nosić się będzie bez pasa. Zamiast czapki garnizonowej proponuje się beret. Spodnie kroju dotychczasowego. Buty typu „saperki", jak w ubiorze polowym. Na okres zimy proponuje się kurtkę polową zamiast dotychczasowego płaszcza sukiennego.

Większość z przygotowywanych przez przemysł lekki i chemiczny nowych ubiorów lotniczych, ubrań ochronnych i polowych wprowadzona zostanie do użytku już w przyszłym roku. Obecnie przeprowadzane są jeszcze próby użytkowe, które niestety w poszczególnych przypadkach muszą potrwać aż do roku 1970.

Warto przy okazji nadmienić, że sprawa przygotowania odpowiedniej odzieży dla lotników zaprząta umysły wielu specjalistów różnych dziedzin. Jest przy tym rzeczą oczywistą, że zmiany, dyktowane przez postęp techniczny w lotnictwie, uzależnione są od istniejącej bazy ekonomicznej kraju. Obecny stan i rozwój naszego przemysłu pozwala w tym względzie żywić optymistyczne nadzieje. Rzecz tylko w odpowiednim wykorzystaniu posiadanych środków podczas przeprowadzanych prób — oby tylko nie trwały one zbyt długo. Zdajemy sobie chyba doskonale sprawę z tego, że w zakresie wyposażenia lotniczego należy stale dążyć do stwarzania lepszego, doskonalszego, a więc funkcjonalnego umundurowania i ubioru ochronnego. Przystosowanie tego wyposażenia do konkretnych wymogów i warunków szkolenia oraz pracy przy sprzęcie jest jednym z najważniejszych czynników, mających wpływ na stałe odtwarzanie i umacnianie gotowości bojowej lotnictwa.

O powyższych sprawach mówiono na konferencji, która odbyła się w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej. Konferencja międzyresortowego zespołu doskonalenia wyposażenia mundurowego, odbywająca się z udziałem zainteresowanych stron, połączona z pokazem nadchodzącej „mody" lotniczej, miała charakter roboczy. Jej rezultaty powinniśmy w praktyce odczuć już wkrótce. Określono tam, między innymi — chyba po raz pierwszy wyraźnie i rzeczowo — jakie powinny być najważniejsze cechy ubioru lotnika. Wypowiedzieli się w tej kwestii przede wszystkim lotnicy — dowódcy, piloci, oficerowie personelu lotniczo-inżynieryjnego, specjaliści z Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Kierownicy resortów przemysłu lekkiego i chemicznego, dyrektorzy zjednoczeń branżowych wysłuchali wielu krytycznych uwag i wyciągnęli zapewne dla siebie wnioski. Obecny był na konferencji Główny Kwatermistrz WP, który zapewnił lotników o swym poparciu dla postulowanych zmian. Niecodzienni goście lotników osobiście, po raz pierwszy podobno, mogli stwierdzić, w jakich warunkach pracują ludzie zaplecza technicznego, co pomaga, a co przeszkadza pilotom w wykonywaniu przez nich zadań — byli bowiem na lotnisku, zajrzeli do warsztatów, spotkali się oko w oko z lotniczą rzeczywistością. Teraz pozostaje nam oczekiwać z nadzieją na rezultaty.

Ubiory lotnicze zaprezentowane na zakończenie konferencji dęblińskiej, po wprowadzeniu zgłoszonych poprawek i nielicznych zmian, są do przyjęcia. Dobrze byłoby, żeby do użytkowników dotarły jak najszybciej, potrzebne bowiem są już dziś, były potrzebne już wczoraj, a jutro okażą się po prostu niezbędne. Już dziś zaś należy pomyśleć o jeszcze doskonalszych ubiorach lotniczych na pojutrze.

BRONISŁAW MORYC

Nowe ubiory zimowe dla techników lotniczych spełniają wreszcie konieczne wymagania — są funkcjonalne i estetyczne. Czapki posiadają urządzenia dźwiękochłonne.





SAMOLOTOWE OBRACHUNKI

HENRYK KUCHARSKI

TEGOROCZNY sezon samolotowy był raczej ubogi w imprezy. Głównie na skutek olbrzymiego wysiłku i niemałych kosztów, włożonych przez Aeroklub PRL w organizację XI Szybowcowych Mistrzostw Świata w Lesznie, nie odbyły się najważniejsze imprezy samolotowe w kraju. Nie było więc w br. Samolotowych Mistrzostw Polski i Lotu Południowo-Zachodniej Polski oraz Zlotu do Morza (zawody typu rajdowo-nawigacyjnego). Nie odbyły się też Samolotowe Mistrzostwa Polski w Akrobacji.

Najwyraźniejszą imprezą i jedyną zagraniczną, w której brali udział nasi reprezentanci, były **V Samolotowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji**, rozegrane w końcu sierpnia br. w Magdeburgu (NRD). Na długo przed mistrzostwami ludzie odpowiedzialni za przygotowanie naszych reprezentantów opracowali szczegółowy plan poczynań i treningów. Zimą kadra akrobatów nabierała kondycji w górach i roztrząsała regulaminowe zawiłości. Wczesną wiosną rozpoczęto treningi w powietrzu, pomyślane jako system kolejnych eliminacji, mających na celu wyłonienie najlepszych. Piloci mieli do dyspozycji samoloty „Beskid I", kolejną, po tzw. „Super Kasprze Akrobacie", przeróbkę starych Zlinów-26. Między innymi mocniejszy silnik i samonastawne śmigło dawały temu samolotowi znacznie lepsze od jego poprzedników osiągi. Równolegle, w Lotniczych Zakładach Naprawczych w Krośnie, trwały intensywne prace nad „Beskidem II", dalszą przeróbką wysłużonego „Zlina-26". Terminy były napięte, jednak postęp prac i ofiarność załogi LZN dawały gwarancję, że „Beskidy II", których osiągi miały równać się osiągom najlepszych akrobacyjnych samolotów świata, wykonane będą w terminie. Była to sprawa istotna, bowiem właśnie na tych samolotach nasi mistrzowie mieli trenować, a potem, jak przewidywano, na mistrzostwach w Magdeburgu walczyć z najlepszymi o czołowe lokaty na świecie.

W maju br., w Krośnie, odbył się kolejny obóz treningowy kadry akrobatów. I wtedy nastąpiła tragedia. „Beskid I", pilotowany przez jednego z lepszych polskich pilotów akrobacyjnych, Antoniego Kozłowskiego, rozleciał się w powietrzu. Pilot zginął na miejscu. Przyczyną katastrofy było zmęczenie materiałowe konstrukcji. Misterny plan przygotowań do mistrzostw wziął w łeb. Zawodnicy rozjechali się do domów. Natomiast wszystkie w kraju Zliny-26 i ich wersje, łącznie z „Beskidem I", zostały zawieszone w lotach. Na wielu z nich wykryto przy tym, niezauważone dotąd, charakterystyczne oznaki zmęczenia materiału w określonych miejscach konstrukcji.

Bez względu na okoliczności życie idzie jednak naprzód. Ostatecznie zdecydowano, że nasi reprezentanci wezmą jednak udział w mistrzostwach świata. Brane początkowo pod uwagę wypożyczenie samolotów z NRD nie doszło, niestety, do skutku. Z konieczności startowano więc na Zlinach-326 „Trener Master". Krótciutki trening i słabe osiągi samolotów nie dawały jednak naszym reprezentantom żadnych szans w walce z najlepszymi. Pełne obaw przypuszczenia sprawdziły się całkowicie pod niebem Magdeburga. Choć polscy piloci walczyli dzielnie, w mistrzostwach nie odegrali poważniejszej roli. Na domiar złego do kiepskich samolotów doszły znów nieporozumienia regulaminowe, co jeszcze bardziej obniżyło ostateczne rezultaty. Najlepszym z piątki naszych pilotów okazał się **Edmund Mikołajczyk**, który jako jedyny zakwalifikował się do finału (17 miejsce).

Drużynowo zajęliśmy dalekie, szóste miejsce. Być może ten wynik byłby nieco lepszy, gdyby nie... psychiczna niedyspozycja jednego z naszych reprezentantów.

Tak więc najważniejsza impreza roku zakończyła się dla naszych pilotów akrobacyjnych niepowodzeniem. Czy jednak należy załamywać ręce? — Na pewno nie! Mamy grupę zdolnych pilotów, którzy wieloletnią, upartą pracą osiągnęli poziom międzynarodowy. Dzięki ich przykładowi i pomocy możemy też pochwalić się pewnym obiecującym zapleczem. Nie można więc dopuścić do zaprzepaszczenia tej pracy i jej wyników. Akrobacja jako najwyższa i najpiękniejsza forma sportu lotniczego powinna być bliska naszej młodzieży, chlubiącej się wspaniałymi tradycjami polskiego lotnictwa.

Na zakończenie tej części rozważań zacytujmy znamienne słowa naszego redakcyjnego sprawozdawcy z mistrzostw w Magdeburgu: **„Polscy akrobaci czekają na... samoloty. Pomimo wstydu i goryczy, której się najedli bez własnej winy, są optymistami i wierzą w pomoc. Chcą zwyciężać i wiedzą, że stać ich na zwycięstwo. Dość już improwizacji i kompromitacji".**

W sytuacji, kiedy problemem jest zapewnienie uprawiania akrobacji naszym najlepszym pilotom, śmieszne wydawać się może wspominanie o ewentualnej możliwości uprawiania tej dziedziny sportu lotniczego przez nasze panie. Wydaje się jednak, że nie należałoby i o tej sprawie zapominać. Jest obecnie w Polsce kilka młodych lotniczek, które chętnie spróbowałyby sił w akrobacji. Można by też rozejrzeć się wśród najmłodszych szybowniczek, które chętnie przeszkoliłyby się na samolotach po to, by uprawiać wyczynowo akrobację lotniczą.

Na razie zadowolić musimy się jednak tytułem mistrzyni świata zdobytym w Magdeburgu przez Madeleine Delcroix, Francuzkę polskiego pochodzenia.

Jedynymi akrobacyjnymi zawodami w kraju były **VI Samolotowe Mistrzostwa Polski w Akrobacji Zespołowej** we Włocławku. Tytuł po raz trzeci zdobyła **„trójka warszawska"** w składzie: **Zdzisław Dudzik — prowadzący oraz Waldemar Kwiatkowski i Tadeusz Pawlikowski.** Trzeba mieć wiele uznania dla tych ludzi, którzy z godnym podziwu uporem kultywują tę niezwykle widowiskową dziedzinę lotnictwa. To, co wykonują na swych Jakach-18, niestety też leciwych, jest sztuką dostępną tylko najlepszym. Dzielnie sekundują im grupa akrobatów indywidualnych, którzy startując w zespołach umożliwiają istnienie rywalizacji i w tej dziedzinie. Należą im się również słowa wielkiego uznania. Na uznanie to w tym roku zasłużyli: **Edmund Mikołajczyk (Gliwice), Felicjan Kawala (Katowice) oraz bracia Ryszard i Stanisław Kasperkowie (Świdnik).** Wszystkim im marzy się większa ilość startujących w mistrzostwach zespołów oraz nowe samoloty, np. Jaki-18 P, na których akrobacja zespołowa nabrałaby, ze względu na możliwości tych samolotów, nowych blasków.

Najpopularniejszą od kilku lat i najliczniej obsadzoną imprezą samolotową jest doroczny **Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów.** W bieżącym roku rozegrano go po raz siódmy z kolei. Jego trasa wiodła przez Zamość — Mińsk Mazowiecki — Wałcz — Kołobrzeg — Leszno do Wrocławia. Rajd składał się tradycyjnie z konkurencji lotniczych i konkursu dziennikarskiego. Startowały 33 załogi. W tegorocznym rajdzie, jak zresztą i w poprzednich, startowali oprócz czołowych pilotów kraju także piloci mniej doświadczeni i debiutanci. Jest to też jedyna impreza cywilna, w której startuje co roku spora grupa dobrych pilotów wojskowych.

Impreza o wielkim wydźwięku propagandowym i niemałych wartościach poznawczych nie odznacza się, zresztą zgodnie z dotychczasowymi założeniami, najwyższym poziomem trudności. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w nowo wprowadzonym w życie regulaminie lig samolotowych, który rajd ten zalicza do imprez II-ligowych.

W klasyfikacji pilotażowej rajdu na czele, niemal ex aequo, uplasowała się trójka czołowych polskich pilotów: **Władysław Gawlik (Bielsko) — 902 pkt., Zdzisław Dudzik (Warszawa) — 900 pkt. i Kazimierz Pogorzelski (Wojska Lotnicze) — 899 pkt.**

Minimalne różnice punktowe, tak w klasyfikacji ostatecznej jak i na poszczególnych etapach, nakładają jednak na organizatorów tej imprezy obowiązek wyraźnego utrudnienia konkurencji lotniczych.

W tej sytuacji najtrudniejszą, choć niezbyt licznie obsadzoną (13 załóg) imprezą roku, były **IX Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe.** Rozegrano cztery trudne, w tym jedną w nocy, konkurencje na poziomie I ligi, a więc godne nawet mistrzostw Polski. Po niewielkim dopracowaniu regulaminu oraz przy wyjściu z konkurencjami poza bezpośredni teren Lublina i Świdnika, zawody te mają szansę stać się doskonałym sprawdzianem umiejętności rajdowo-nawigacyjnych w okresie zimowym dla naszych najlepszych pilotów. Dodać też warto, że w zawodach tych w br. startowano wyłącznie na samolotach PZL-101 „Gawron", które całkowicie zdały egzamin. **W zawodach zwyciężyła załoga Świdnika w składzie: pil. Ryszard Kasperek i nawig. Eugeniusz Milcarz.**

W lipcu piloci aeroklubów Rzeszowszczyzny zorganizowali swój **III Rzeszowski Rajd Samolotowy.** Tym razem jego trasa przebiegała dookoła Polski. Jest to jednak impreza nie tyle sportowa co turystyczna. Grupa pilotów i osób towarzyszących leciała w rozluźnionym szyku od miasta do miasta, zwiedzając po drodze, z powietrza i ziemi, co ciekawsze zakątki naszego kraju. Inicjatywa to ciekawa, a wysiłek włożony w jej przeprowadzenie zasługuje również na uznanie.

Szczególną uwagę chciałbym zwrócić na **zawody klubowe.** Widzę ich niezwykłą ważność, a tym samym potrzebę. Jest to podstawowa kuźnia umiejętności zawodniczych i wylęgarnia talentów. Zawody te umożliwiają najszybsze, jak tylko można, sprawdzenie umiejętności w bezpośredniej walce, która jak wiadomo nie znosi żadnej taryfy ulgowej. Mogę bez wahania założyć, że **im więcej organizować będziemy ambitnych zawodów klubowych, tym więcej będziemy mieć dobrych pilotów.** Gra z pewnością warta świeczki.

Z tegorocznych zawodów klubowych chciałbym wyróżnić **mistrzostwa Warszawy i Wrocławia** (16 i 15 załóg). **Pierwsze** — za bardzo ambitne, konsekwentne od 7 lat, przygotowanie i zabezpieczenie konkurencji charakteryzujących się wysokim poziomem; **drugie** — za znalezienie w samolotach miejsca dla „pasażerów na gapę" i zainteresowanie zawodami szerokich kręgów społeczeństwa, a tym samym twórcze połączenie sportu z propagandą lotnictwa.

Na zakończenie tych „obrachunków" zamiast komentarza pragnę zacytować słowa Sekretarza Generalnego APRL płk. pil. Stanisława Skalskiego, który w wywiadzie dla „Skrzydlatej Polski" powiedział:

„Potrzebne są nam pilnie nowe samoloty sportowe... Nie może tu już być półśrodków. Potrzebne jest szybkie i radykalne działanie... pilotów mamy przecież świetnych. Dajmy im tylko dobre i nowoczesne samoloty, a pokażą co potrafią! U nas i za granicą".

Nic dodać, nic ująć.

Foto autora

DYSKUTUJEMY O MEMORIALE

A JEDNAK TO ZAWODY!

KAŻDY sport ma to do siebie, że kryteria oceny, punktacja, są tematem dyskusyjnym nr 1. Sprawą jednak honoru i ambicji, a moim zdaniem wymogiem pozwalającym nazwać zawodnika **sportowcem**, jest uznawanie przez niego tych zasad, jakie by one nie były, i walka zgodna z nimi.

Memoriał od samego początku miał być imprezą powszechną, umożliwiającą uprawianie wyczynu i współzawodnictwo ogromnej rzeszy szybowników w Polsce. Jego naczelnym zadaniem było wprowadzenie sportu szybowcowego do najmniejszych klubów, umożliwienie porównywania wyników wszystkim ambitnym szybownikom. I tak też się stało. O popularności memoriału świadczy ilość punktowanych zawodników w corocznych listach publikowanych przez „SP", a również fakt, iż system ten jest wprowadzany coraz szerzej przez szybowników zagranicznych. Współzawodnictwo więc wg tego systemu spełnia swą rolę.

Wyczyn rejestrowany centralnie to forma dopingu. A jakość wyczynu to sprawa samych pilotów. I tego również pojedynczego osobnika, który sprofanuje walkę sportową i przegra z kretesem wobec samego siebie, wobec zasad walki sportowej. Krótka jest jednak droga kariery sportowej takiego zawodnika. I nie widzę powodów zajmowania się nim na łamach naszego czasopisma. A jeżeli istnieje nawet więcej takich profanów, to zapewniam, że ich dyskwalifikacja nastąpiła już dawno, nim jeszcze to zrozumieli. Ujawnienie ich to kwestia czasu i pierwszej walki sportowej w rozszerzonym gronie.

Miałem możliwość latać w tym sezonie w największym aeroklubie, aeroklubie o największym dorobku w punktacji bitnerowskiej (641 000 w tym sezonie), o największej ilości pilotów reprezentujących bardzo zróżnicowany poziom latania. I byłem świadkiem wyczynów masowych. Niejednokrotnie w nich uczestniczyłem. Latałem po trasach łamanych w gospodarskich zagrodach i po trasach kontrolowanych przez komisarzy z prawdziwego zdarzenia. Latałem w zespołach kilkunastu szybowców i indywidualnie, po trasach docelowo-powrotnych rzędu 100 km i po trasach trójkątów 500 km. I pomimo tego, że latałem stosunkowo dużo, nie udało mi się zauważyć różnicy w taktyce, w wyczynie w ogóle jako takim na tych trasach po zagrodach gospodarskich i po tych kontrolowanych ze stoperem, kątomierzem i cyrklem. Dziwne? Nie! Bo walkę sportową tworzą sami zawodnicy, z którymi miałem przyjemność walczyć, a nie kibice i kombinatorzy, którym walka sportowa jest nieznana.

Metoda kontroli punktów zwrotnych zasadniczo nie różni się od metody fotografowania punktów, która to metoda jest szeroko stosowana na Zachodzie. Pilot notuje znak, który jest zmieniany co jakiś, niekoniecznie ściśle określony, czas i odnotowany przez komisarza, a następnie zgłasza komisarzowi po powrocie na lotnisko. Komisarz sprawdza prawidłowość danych, tzn. godzinę i znak, z danymi, uzyskanymi od osoby wykładającej znak i na tej podstawie zalicza wynik. W razie najmniejszych wątpliwości konkurencji nie uznaje. Punkty winny być tak wyłożone, aby ich widoczność gwarantowała prawidłowe pokonanie trasy przelotu.

Byłem również świadkiem niezaliczenia konkurencji robionych po gospodarskich zagrodach na skutek błędnego odczytania znaków na tych właśnie punktach. Chodzi tu o właściwe podejście samej sekcji do zagadnienia, właściwy wybór ludzi pełniących obowiązki komisarzy sportowych. A jeżeli już chodzi o jakość konkurencji, to pozwolę sobie zauważyć, iż w Aeroklubie Warszawskim uzyskano w tym sezonie szereg bardzo ciekawych wyników: między innymi prędkości rzędu 100 km na trasie trójkąta 100 km, a także pokonano trasę trójkąta 500 km dwukrotnie z prędkościami rzędu 70 km/h. Bo w końcu wybór trasy to kwestia warunków i ich właściwej oceny. I pomimo, że AW również ciuła te tysiące punktów Bitnera, bynajmniej nie zabija wyczynu szybowcowego. Przeciwnie, narzucony plan mobilizuje i dopinguje. Jak zaś poszczególny szybownik potraktuje przelot po trasie dcp 114 km na szybowcu „Foka", to właśnie jego sprawa indywidualna. Może na tym przelocie skorzystać bardzo wiele lub tylko dorzucić do puli klubowej te 1 368 pkt.

Na miejscu autora nie negowałbym wartości wyczynu indywidualnego na trasie 114 km, na szybowcu, często nieskutecznie) trójkąt 500 km. znaczy atakować wielokrotnie (ale cu „Foka". Bo latać dobrze — to nie Wręcz przeciwnie, należy szlifować taktykę i tę indywidualną i tę zespołową na trasach pozwalających ich pokonanie w całości.

Nie wiem, na jakich podstawach autor poddaje w wątpliwość jakość rozgrywanych konkurencji w memoriale R. Bitnera. Może li tylko na obserwacjach masowych przelotów w Rzeszowie? Ale wydaje się nonsensem stwierdzenie, że wyodrębnienie w poszczególnych klubach grupy 6 czy 10 pilotów podniosłoby jakość latania wyczynowego.

W każdym klubie istnieje naturalny podział na pilotów uprawiających czysty wyczyn i pilotów mniej zaangażowanych wyczynowo. Pierwsza grupa, w dostateczny sposób dba o jakość wyczynu. Dobiera konkurencje, dysponuje najlepszymi szybowcami, w sposób naturalny kontroluje wyczyn. Nieporozumienie wynika nie ze sposobu wykładania trójkątów i ich kontroli, a tylko ze stosunku samych pilotów do zagadnienia kontroli.

Każda sekcja wystarczająco dba o kontrolę punktów, o prawidłowość wyczynu sportowego. Jeżeli zdarzają się tu nadużycia, to nie miejmy pretensji do systemu, ale do interpretacji regulaminu. Żeby jednak wyeliminować i tę możliwość niewłaściwej interpretacji i wynikające z tego tytułu nadużycia: **proponuję utworzenie komisji sportowej przy ZG APRL składającej się z komisarzy sportowych.** Byłaby to komisja doraźnie kontrolująca wyniki poszczególnych klubów, poszczególnych pilotów. Naczelnym jednak zadaniem takiej komisji byłaby kontrola samych punktów zwrotnych, tzn. prawidłowości wyłożenia znaków, widoczności z powietrza, sposobu kontroli punktu, a także sposobu zatwierdzania wyników. W oparciu o spostrzeżenia i wnioski takiej komisji można by dopiero reformować obecnie istniejący system. Jak więc wspomniałem wyżej, memoriał R. Bitnera spełnia swoją rolę w całej rozciągłości. I nie w systemie memoriałowym należy szukać przyczyn naszej porażki na ostatnich mistrzostwach świata.

WOJCIECH MOZDYNIEWICZ

AEROKLUBY

RZESZÓW

W dniu 19 października 1968 r. odbyło się w Aeroklubie Rzeszowskim walne zgromadzenie sprawozdawczo-wyborcze, na którym dokonano podsumowania 2-letniej działalności i wybrano nowe władze.

Na początku obrad wręczono odznaczenia i dyplomy. W imieniu GKKFiT dekoracji Aeroklubu Rzeszowskiego odznaką „100-lecia Sportu Polskiego" dokonał przewodniczący WKKFiT w Rzeszowie Kazimierz Partyka. Mechanik Stanisław Szczur otrzymał brązowy medal „Za zasługi dla obronności kraju", a Tadeusz Odor i Bolesław Gargała — dyplomy uznania za długoletnią i ofiarną pracę w aeroklubie. Ponadto liczni piloci i skoczkowie aeroklubu otrzymali odznaki i dyplomy za uzyskane klasy sportowe.

Sprawozdanie z działalności ustępujących władz złożył prezes mgr Julian Burdzel. O wynikach pracy Aeroklubu Rzeszowskiego w czasie minionej kadencji, jak wynikało ze złożonego sprawozdania, świadczą najlepiej cyfry. Wykonano 930 skoków spadochronowych. Szybownicy przelecieli 14 500 km, z tego 80 proc. po trasach zamkniętych, uzyskali 116 tys. punktów w memoriale Bitnera oraz zdobyli 4 diamenty. W sekcji samolotowej wyszkolono 4 pilotów dla potrzeb własnych oraz nadano 33 uprawnienia. W sekcji modelarskiej w 16 modelarniach szkoliło się rocznie około 500 modelarzy. Brak wyczynu modelarskiego w tej sekcji tłumaczy się brakiem odpowiedniego lokalu na urządzenie ośrodka wyczynowego modelarstwa, o co aeroklub stara się już od paru lat.

Do osiągnięć w pracy można zaliczyć również organizację wielu imprez, takich jak np. Okręgowe Zawody Szybowcowe z okazji 10-lecia ZMS; obozy szkoleniowe, organizowane pod patronatem ZMS; samolotowy rajd do Poronina z okazji 50-lecia Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej; III Samolotowy Rajd dookoła Polski z okazji 25 rocznicy powstania ludowego Wojska Polskiego; organizację wielkiego konkursu rysunku dziecięcego z okazji 50 rocznicy Armii Radzieckiej, na który wpłynęło około 1 200 prac; organizację szybowcowego meczu Rzeszów — Krosno i wiele innych, mniejszych imprez.

Na zakończenie obrad dokonano wyboru nowych władz. Prezesem wybrany został ponownie **mgr Julian Burdzel**, wiceprezesem — **inż. Roman Świerzowski**, dyrektor Technikum WSK w Rzeszowie, sekretarzem — **Andrzej Pociask** i skarbnikiem — **mgr Eugeniusz Biłyk**. Wybrano też delegatów na krajowy zjazd Aeroklubu PRL.

OT

STANISŁAW JÓZEFCZAK - LOTNICZA LEGENDA TATR



STANISŁAW Józefczak był jedynym polskim pilotem szybowcowym, który dwukrotnie przekroczył na szybowcu wysokość 11 tys. metrów, bijąc w tych lotach rekord krajowy i rekord międzynarodowy. Tak pisał o swoim pierwszym locie w stratosferze:

„...Kabinę już na 9 tys. pokrył szron i widziałem tylko promień słońca przez wydrapaną szparę... na 11 tys. m mam 2 m/s wznoszenia. Dotąd oszczędzałem tlen, przyciskając pulsacyjnie przewód gumowy maski. Teraz czuję, że ręka lekko zaczyna drętwieć. Trzeba znów wydrapać w szronie szczelinę — już nie widać słońca.

„Zimna nie odczuwam, pomimo że spirytus w termometrze tak się skurczył, że go w ogóle nie widać. Temperatura bardzo niska. Wszystko w kabinie pokrywa gruby szron. Wysokość 11 400 metrów. Czuję się dobrze, lecz zauważam, że mam teraz oddech i puls mocno przyspieszone. Popełniłem chyba błąd, oszczędzając niepotrzebnie tlen. Korzystając tylko z mieszanki tlenu. Odkręcam kran i wdycham zimny czysty tlen. Jednak po kilku oddechach zauważyłem u siebie objawy utraty przytomności. Mało rozumiem, co to wszystko znaczy. Prędko otworzyłem hamulce, ułożyłem rękę na kolanie tak, by blokowała ster w położeniu neutralnym i tak schodziłem do wysokości 5 tysięcy metrów! Tu poczułem się lepiej..." („Skrzydlata Polska" oraz zapiski własne).

Było tajemnicą tylko kilku osób, że Józefczak w tym locie wytracił ponad 6 tys. m, będąc w stanie kompletnego zamroczenia wysokościowego. Trzeba mieć charakter ludzi podhalańskich, by z takim uporem, zaciętością i oddaniem poświęcać się stratosferycznym lotom na szybowcach nie przygotowanych dostatecznie do tego rodzaju lotów. Można tu dyskutować nad różnymi aspektami tej sprawy. Jedno wszakże jest pewne. Józefczak był zakochany w fali tatrzańskiej i wniósł bardzo cenny wkład do lotów falowych na dużych wysokościach. Widziałem niejednokrotnie, jak potrafił długo patrzeć na pofalowane soczewkami podhalańskie niebo. Był nieszczęśliwy, gdy z różnych przyczyn w dniu takim nikt z pilotów nie mógł startować na falę. Pasjonowały go loty falowe innych pilotów nie mniej niż jego własne.

Znałem Staszka jako bardzo zdyscyplinowanego, zdolnego, koleżeńskiego oraz skromnego pilota i instruktora. Był lubiany, pracowity i szczerze oddany lotnictwu sportowemu i chociaż był moim podwładnym, stanowił niedościgniony dla mnie wzór, z którego brałem przykład.

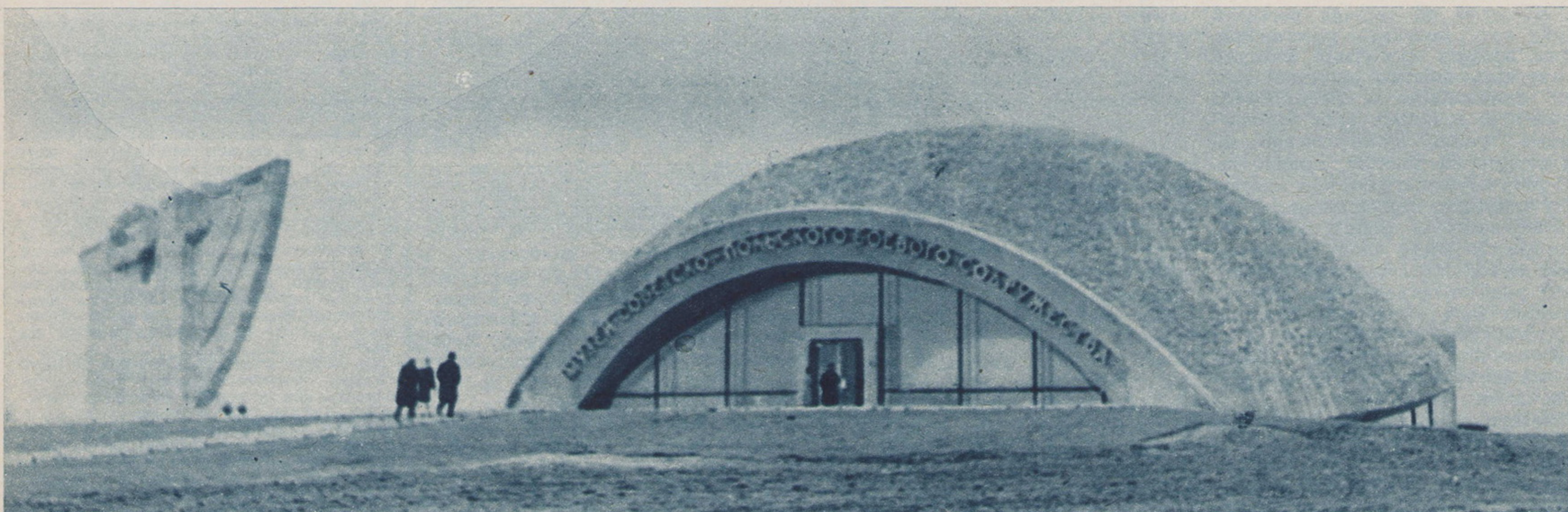
Zginął bardzo młodo i pozostawił samotną matkę, dla której zrezygnował z tytułu pilota komunikacyjnego. Zapisał się pięknymi złotymi literami w wieczystej księdze dorobku lotniczego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, a na Podhalu długo krążyć będą o nim legendy.

L. STĘPIEŃ



Widok na Lenino ze wzgórza 215,5

MIŃSK-LENINO



Muzeum i pomnik bojowej przyjaźni radziecko-polskiej na wzgórzu 215,5 pod Lenino

Z WIZYTĄ W ZSRR 1

J.R. KONIECZNY

Danił Iwanowicz Czajka, sekretarz generalny oddziału białoruskiego Stowarzyszenia Dziennikarzy ZSRR mówi nam, że z Mińska do Lenino jest dość daleko, prawie 300 km. Teraz jesień, dni krótkie, więc musimy wyjechać wcześnie rano.

Nie oponujemy. My, to znaczy grupa dziennikarzy polskich z Klubów: Publicystów Lotniczych (Bolesław Gaczkowski z „Wiraży", Jan Adamczewski z krakowskiego „Dziennika Polskiego" i autor niniejszej relacji) oraz Fotoreporterów (Henryk Grzęda — CAF Warszawa, Kazimierz Seko — CAF Katowice i Tadeusz Koszyński z warszawskiego „Kuriera Polskiego"), bawiący w Związku Radzieckim na zaproszenie Stowarzyszenia Dziennikarzy ZSRR. Skoro więc jednym z etapów podróży jest stolica Białorusi, to zaraz pomyślało się o Lenino. Kilkanaście dni temu odbyły się tam wielkie uroczystości z okazji 25-lecia ludowego Wojska Polskiego. Odsłonięto pomnik i otwarto muzeum radziecko-polskiej bojowej przyjaźni.

Gospodarze doskonale rozumieją nasze uczucia i organizują wyjazd na miejsce pamiętnej sprzed ćwierć wieku bitwy. Towarzyszą nam w tej historyczno-współczesnej podróży: **Emma Milewska**, nasza sympatyczna opiekunka z Zarządu Głównego Stowarzyszenia dziennikarzy ZSRR z Moskwy, **D. I. Czajka** i **Leonid Proksza** — pisarz i dziennikarz białoruski, znający świetnie nasz język i Polskę, spędził bowiem u nas kilka lat.

Jest jeszcze ciemno, kiedy sprzed hotelu „Mińsk" rusza nasz mikrobus i jedzie pluszczącymi mokrymi ulicami stolicy Białorusi w kierunku szosy moskiewskiej. Miasto już obudzone. Ożywia się ruch. Trzeba jechać ostrożnie.

Mży deszcz. Jest chłodno.

Dzień zastaje nas już za Mińskiem, gdzieś koło Borysowa. Przestało padać. Nisko wiszące, ciężkie, ołowiane chmury zaczynają się przerzedzać. Widoczność poprawia się. Jest nadzieja na lepszą pogodę, zanim dojedziemy na miejsce.

Szeroka, asfaltowa szosa klasy międzynarodowej prowadzi prawie prosto w kierunku Moskwy przez nizinny, pogodny, choć trochę o tej porze smutny, białoruski krajobraz z nieodłącznymi brzozami.

Towarzyszą człowiekowi w tej podróży chwile zadumy. Przez te ziemie przeszła dwadzieścia parę lat temu nawała hitlerowskich wojsk, gnana krwiożerczą żądzą panowania. Parły faszystowskie hordy buńczucznie w kierunku Moskwy, aby tam — u wrót stolicy Kraju Rad — połamać sobie zęby. Szli zwarcie — butni, pewni zwycięstwa — grabiąc i niszcząc te ziemie. Wracali w rozsypce, przegrani już przecież, bliscy absolutnej klęski, ale jeszcze okrutnie niszczący wszystko, co musieli opuścić, zostawić.

Ciężkie boje toczyły się na tej ziemi, wykrwawiona ona była i okaleczona. W czasie wojny zginęło na Białorusi dwa i pół miliona jej obywateli. Śladów tego na próżno by tu już szukać. Jedynym może dziś świadectwem tragedii tej ziemi, jaką przeżyła ćwierć wieku temu, są oprócz nauk historii pomniki, tablice pamiątkowe, muzea. Może młody las, przez który przebiega szosa? Nie zdążył zapewne wyrosnąć. Wiele tu nowego. Ziemia pięknie zagospodarowana. Nowe zabudowania, całe nowe wsie, odbudowane od podstaw miasteczka, nowe dzielnice w miastach, nowe fabryki i różne zakłady. Ot, chociażby taki Borysław nad Berezyną. Po lewej stronie szosy — stara część miasta. Niby taka sama jak dawniej. Po lewej jednak — nowe, współczesne miasto.

Za Bobrem wjeżdżamy na krótko na teren witebskiej obłasti (województwo), aż do skrzyżowania trasy moskiewskiej z szosą Leningrad — Kijów, by potem szosą kijowską dojechać do Orszy.

Wszystko to, co pamiętam z historii zaciętych walk w tym rejonie, z bojów o Orszę, zaciera się jakoś na widok zupełnie nowego miasta, z którym kiedyś okrutnie obeszła się wojna, niszcząc Orszę prawie całkowicie. Dziś liczy ona ok. 80 tysięcy mieszkańców, chlubiąc się m. in. wielkim kombinatem lniarskim, w którym znalazło zatrudnienie 15 tysięcy kobiet.

Na prawym, wysokim brzegu Dniepru, tuż za mostem, skąd roztacza się piękna nowa panorama Orszy, imponujący pomnik Katiuszy. Zatrzymujemy się na chwilę.

Historyczne miejsce. Stąd zaczął się zwycięski szlak sławnej radzieckiej artylerii rakietowej. Z tego brzegu, 14 lipca 1941 r., padła pierwsza salwa ze słynnej katiuszy. Niemcy opanowali już wówczas Orszę, a ostatnie wycofujące się oddziały Armii Radzieckiej przeprawiały się przez rzekę na drugi brzeg. Wówczas to właśnie, w celu osłony przeprawy, użyto po raz pierwszy katiuszy, umożliwiając pełną ewakuację oddziałów radzieckich.

Autorami pomnika i muzeum pod Lenino są znani radzieccy artyści z Moskwy: J. Białopolski, W. Cychal i W Chawin.



Na pamiątkę tego historycznego wydarzenia stoi na prawym brzegu Dniepru w Orszy pomnik, odsłonięty w lipcu 1964 r., w 20 rocznicę wyzwolenia Białorusi.

Stąd już do Lenino tylko 58 km, dobrą szosą przez Gorki Mohylowskie.

NA WZGÓRZU 215,5

To wzgórze sztabowcy wojskowi oznaczyli na mapach symbolem 215,5. Na jego szczycie widnieje już z daleka granitowo-betonowa bryła w kształcie żołnierskiego hełmu. To muzeum bojowej przyjaźni. Obok, z lewej strony przed wejściem do niego — monumentalny pomnik: dwie dłonie dzierżą wspólny sztandar bojowy. Z prawej, poniżej na stoku wzgórza, nad niewielką rzeczułą Miereją, inny pomnik — symboliczny grób poległych tu żołnierzy polskich i radzieckich: dwie marmurowe płyty, a nad nimi w otoczeniu krzewów i brzóz wznosi się płyta pancerna przedziurawiona kulami.

Chodzę po tym wzgórzu, po tych miejscach, gdzie w artystycznej nowoczesnej formie architektonicznej zawarty jest symbol historycznych już dziś wydarzeń sprzed 25 lat.

Nad wzgórzem wiszą ciemne chmury, potęgujące jeszcze jego surowość. Wygląda groźnie i nieprzystępnie. Posadzono tu trawę i trochę brzózek, wyłożono płytami ścieżki. Ładnie zagospodarowano cały teren pamiętnej bitwy. Ale widać, że ziemia tu czarna, torfiasta i nieurodzajna.

„12—13 października 1943 r. pod Lenino — czytam na tablicy w muzeum — Dywizja im. Tadeusza Kościuszki przeszła chrzest bojowy.

Żołnierze polscy w ścisłym współdziałaniu z żołnierzami 42 i 290 dywizji strzelców przy pomocy 233 brygady czołgowej 1495 pułku Armii Radzieckiej przełamali linię obrony hitlerowców i w zaciętych walkach wykonali zadanie dane im przez dowództwo radzieckie".

Brzmi to już dziś encyklopedycznie i nie wiem, czy zwiedzający to historyczne miejsce są w stanie wytworzyć sobie w umyśle obraz pamiętnej bitwy, która stała się przełomem tradycji bojowych i przyjaźni naszych narodów. Nie wiem, czy obraz ten przybliża diorama bitwy, wykonana w muzeum przez radzieckich artystów: N. Owieczkina i A. Intezarowa. Może pierwsze skromne eksponaty organizującego się dopiero muzeum: kopie sztandarów bojowych, polskich i radzieckich, broń, umundurowanie, fotografie, medale, odznaki, kopie dokumentów.

Są w gablocie muzeum dwie księgi dokumentalne: biało-czerwona i czerwona. W pierwszej — 498 nazwisk żołnierzy polskich, w drugiej — 1 844 nazwiska żołnierzy radzieckich, którzy tu — pod Lenino — wspólnie polegli na polu chwały. Była to bitwa bardzo krwawa. Niemcy ponieśli tu znaczne straty: 1 500 zabitych, a 329 dostało się do niewoli.

Fakty, dane i liczby przywołane na pamięć, wyczytane z podręczników i wszystko to, co czytałem o tej bitwie, nie może absolutnie odpowiadać obecnemu wrażeniu.

Ze wzgórza roztacza się panorama na Lenino. Nie wiem, czy nazwać je wsią, osadą czy miasteczkiem. Z odległości około 2 km bieleje nowością zabudowań. Wszystko tu nowe. Ma piękną szkołę, dom towarowy i restaurację „Drużba" z neonem, jest plac czy rynek, a nad całością dominuje komin fabryczny. Nic chyba nie zostało z dawnych lat. Rzeczułka Miereja, wąska, ledwo widoczna, rozlewa się w staw (będzie tu w przyszłości zbiornik wodny); a bagien i mokradeł, przez które brodzili ćwierć wieku temu żołnierze forsując wzgórze, trudno się dopatrzyć. Może pejzaż ogólny ostał się ten sam, ze swą brunatno-żółtą barwą jesieni. Myślę, że i samo wzgórze 215,5 musiało też trochę osiąść.

Pod Lenino historia przeplata się dziś ze współczesnością. Odwiedzają to miejsce ludzie zewsząd, przeważnie w soboty i niedziele. Z Białorusi i Polski, z różnych stron Związku Radzieckiego. Na pamiątkę tego, co zrodziło przyjaźń i braterstwo w boju, co rozwija tę przyjaźń dziś, co służy naszej współczesnej rzeczywistości, pozwala w spokoju pracować i tworzyć coraz lepsze życie.

Głęboko porusza na tej białoruskiej ziemi obraz pola bitwy pod Lenino. Pozostanie mi na zawsze w pamięci.

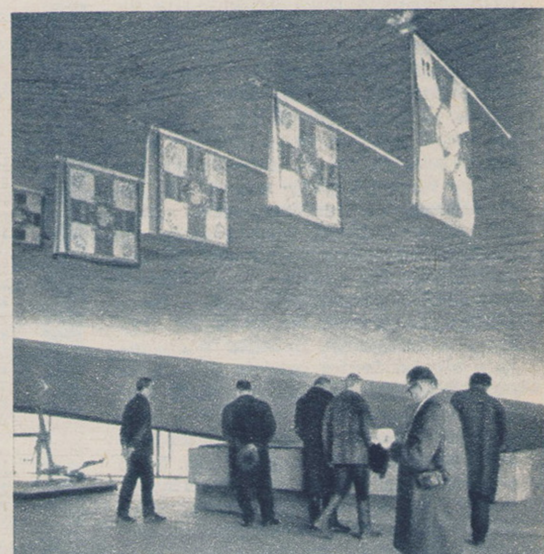
Wraz z kolegami składam wiązankę kwiatów na czarnych marmurowych płytach z napisem:

„1943. Żołnierzom polskim Pierwszej Dywizji imienia Tadeusza Kościuszki, którzy polegli w walce z faszyzmem niemieckim o wolność i niepodległość swojej Ojczyzny, WIECZNA CHWAŁA" i po rosyjsku: „WIECZNA SŁAWA sowieckim wojnam pawszym w bojach z niemiecko faszystskimi zachwatczikami za swobodu i niezawisimost naszej rodiny — Sojuza Sowietskich Socjalisticzeskich Respublik".

JERZY R. KONIECZNY

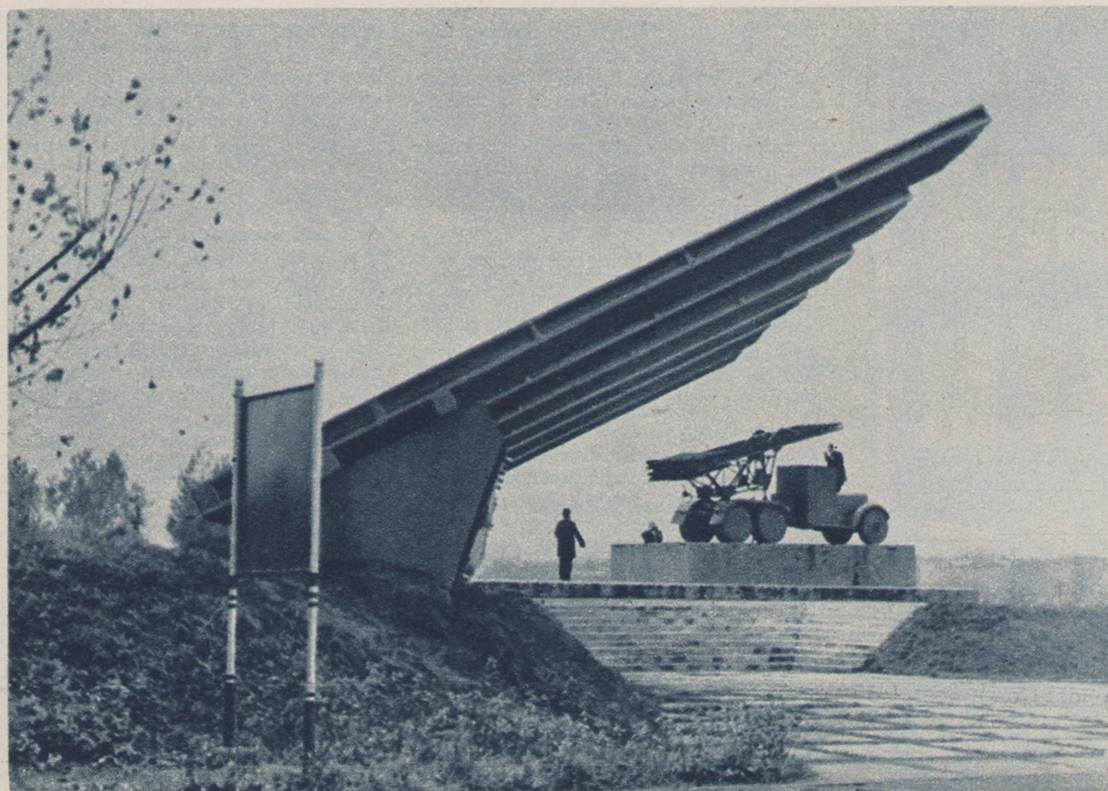


Pomnik — symboliczny grób żołnierzy polskich i radzieckich, poległych pod Lenino.



Fragment wnętrza muzeum pod Lenino (na zdjęciu u góry) i fragment dioramy bitwy pod Lenino w tymże muzeum (na zdjęciu poniżej).

Pomnik Katiuszy nad Dnieprem w Orszy.





Zdjęcia: J. R. KONIECZNY (5) i T. KOSZYŃSKI (2)

INTERSPUTNIK ŚWIATOWYM SYSTEMEM ŁĄCZNOŚCI?



OBECNIE coraz łatwiej odpowiedzieć na pytanie, po co realizuje się loty kosmiczne. Astronautyka, po zdobyciu niezbędnej bazy doświadczeń technicznych, służy coraz częściej ludzkości w sposób bezpośredni. Wystarczy tu wspomnieć choćby doskonałe transmisje z Olimpiady w Meksyku, aby wskazać na jedną z wielu dziedzin działalności ludzkiej, przed którą kosmonautyka stwarza nowe perspektywy. Komunikacja za pomocą sztucznych satelitów Ziemi ma już swoją historię. Rozpoczął ją w grudniu 1958 roku amerykański satelita SCORE. W ciągu minionych dziesięciu lat w Kosmos wysłano ponad pół setki sputników komunikacyjnych. Były wśród nich satelity bierne (odbijające fale elektromagnetyczne) mające postać balonów, sieci metalowych lub chmury dipoli (drobnych igiełek miedzianych rozsianych po orbicie). Wykonano również próby z różnego rodzaju satelitami aktywnymi, wzmacniającymi sygnały i retransmitującymi je do stacji naziemnych.

Początkowo obiekty kosmiczne służące komunikacji na duże odległości krążyły po stosunkowo niskich orbitach — kilkaset, kilka tysięcy kilometrów ponad Ziemią. Rozwiązanie takie jest jednak niedogodne. Przelot satelity nad danym obszarem trwa krótko. Dla utrzymania stałej łączności między dwoma określonymi punktami naziemnymi wymagana jest duża liczba sputników, tak aby zawsze któryś z nich znajdował się w zasięgu stacji przekaźnikowych. Im wyżej przebiega orbita sztucznego satelity, tym mniejszy wpływ na jego widzialność ma krzywizna Ziemi i tym większy obszar może on obsługiwać. Jak się okazuje, najdogodniejsza dla celów komunikacji jest orbita przebiegająca nad równikiem na wysokości około 36 tysięcy kilometrów. Satelita poruszający się po takiej orbicie ma okres obiegu 24 godziny, a więc jeśli jest wprawiony w ruch zgodnie z kierunkiem obrotu Ziemi, przebywa stale nad jednym jej punktem. Stąd pochodzi nazwa — satelita stacjonarny lub też synchroniczny. Trzy takie sputniki są w stanie zapewnić połączenia telefoniczne, telegraficzne czy telewizyjne prawie dla całej kuli ziemskiej. Tereny położone z dala od równika, ze względu na krzywiznę Ziemi i załamanie fal elektromagnetycznych w jonosferze, nie mogą niestety korzystać z satelitów stacjonarnych. Dlatego też Związek Radziecki wprowadza sputniki komunikacyjne MOŁNIA na wydłużone orbity eliptyczne o punkcie odziemnym nad półkulą północną nachylone do płaszczyzny równika pod kątem 65 stopni. Jeden taki satelita służy dla celów łączności praktycznie w ciągu 8 godzin na dobę, co przy większej ich liczbie zapewnia stale dostateczną liczbę połączeń.

NA KOSMODROMIE

1. Hala główna montażu
2. Suwnica
3. Wydział montażowy
4. Magazyn
5. Wodny kanał transportowy
6. Barka do przewozu rakiet
7. Wrota
8. Warsztaty pomocnicze
9. Stacja radiolokacyjna
10. Stanowisko dowodzenia
11. Stacja radiolokacyjna
12. Skład paliwa (główny)
13. Wieża montażowa
14. Płyta startowa
15. Ruchoma wieża montażowa
16. Transporter wieży
17. Pomocnicze stanowisko dowodzenia
18. Pomieszczenia dla obsługi
19. Płyta startowa
20. Stała wieża pomocnicza
21. Rakieta
22. Podstawa
23. Postój pojazdów
24. Skład paliwa i innych materiałów
25. Doprowadzenie paliwa i energii elektrycznej do rakiety
26. Pomocnicze składy i warsztaty
27. Główny kanał odprowadzenia spalin
28. Odchylacz strumienia spalin
29. Pomieszczenie dla ratowników
30. Podziemny zbiornik paliwa.

Rys. „JUGEND + TECHNIK" (NRD)

Naturalnym i jednocześnie niezbędnym uzupełnieniem sputników są naziemne stacje łączności pośredniczące w nadawaniu i odbiorze sygnałów. Jak wiadomo, na terenie ZSRR jest to system znormalizowanych ośrodków ORBITA. Również w innych krajach na wszystkich kontynentach zbudowano lub planuje się w najbliższym czasie budowę kilkudziesięciu stacji obsługujących łączność za pomocą sztucznych satelitów. Koszt jednej stacji ocenia się na 280 milionów dolarów. Na razie wydatki te są niezbędne, bowiem słabe sygnały wysyłane ze sputników, zanim trafią do odbiorcy, wymagają wielokrotnego wzmocnienia i oczyszczenia z zakłóceń. Ostatnio jednak coraz częściej mówi się o budowie satelitów do bezpośredniej łączności, które transmitowałyby programy telewizyjne bezpośrednio do domowych odbiorników. Można to osiągnąć m. in. przez umieszczenie w sputniku nadajnika o dużej mocy, zasilanego na przykład przez izotopowe źródło energii elektrycznej. Optymiści uważają, że budowa takiej orbitalnej stacji przekaźnikowej będzie realna już w połowie lat siedemdziesiątych. Oznaczałoby to całkowitą rewolucję w dotychczasowych systemach transmisyjnych opartych o zespół łączy mikrofalowych. Szczególną rolę mogłoby to odegrać w rozwoju oświaty w krajach zacofanych, gdzie ze względu na chroniczny brak pedagogów nauczanie metodami tradycyjnymi nie rokuje nadziei na zlikwidowanie analfabetyzmu.

Budowę pierwszych prototypowych satelitów łącznościowych finansowała NASA. Z chwilą udoskonalenia ich konstrukcji i perspektyw szerokiego praktycznego wykorzystania w USA powstało w lutym 1963 roku przedsiębiorstwo satelitów komunikacyjnych Communications Satellite Corporation — COMSAT. Ponieważ większa liczba państw była zainteresowana pracami przedsiębiorstwa, w sierpniu 1964 roku utworzono stowarzyszenie międzynarodowe International Telecommunications Satellite Consortium — INTELSAT — zrzeszające obecnie 61 krajów. Głównym jego udziałowcem stała się spółka COMSAT skupiająca 53 procent wszystkich akcji. Z inicjatywy INTELSAT-u zbudowano satelity stacjonarne z rodziny „Ptaszków" (w sumie 5 sztuk), oznaczone też jako INTELSAT-1 i 2, umieszczone nad Pacyfikiem i Oceanem Atlantyckim, o 240 kanałach łączności telefonicznej każdy (dla porównania cztery istniejące kable transatlantyckie dysponują w sumie 524 liniami). Powstał w ten sposób zaczątek ogólnoświatowego systemu łączności. Niektórym państwom członkowskim spółki INTELSAT nie odpowiada hegemonia USA w tej organizacji. Tu należy szukać podstaw działalności Europejskiej Konferencji Łączności za pośrednictwem Satelitów — CETS, która jednak nie opracowała dotąd żadnej konkretnej konstrukcji czy projektu francusko-zachodnioniemieckiego satelity SYMFONIE. Towarzystwa telewizyjne Europy Zachodniej zapowiadały nawet swego czasu bojkot INTELSAT-u, motywując go wygórowanymi opłatami za transmisje przez Atlantyk.

Tak przedstawiała się sytuacja do sierpnia 1968 roku, kiedy to Związek Radziecki w imieniu własnym i innych krajów socjalistycznych złożył w Organizacji Narodów Zjednoczonych projekt utworzenia światowego systemu telekomunikacji satelitarnej INTERSPUTNIK. Propozycja ta spotkała się z miejsca z żywym zainteresowaniem specjalistów, zwłaszcza francuskich, tym bardziej, że jego ogłoszenie zbiegło się w czasie z odbywającą się w Wiedniu pod egidą ONZ konferencją poświęconą sprawie pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. Projekt zgłoszony przez Bułgarię, Czechosłowację, Kubę, Mongolię, Polskę, Rumunię, Węgry i Związek Radziecki składa się z 20 punktów. Rzeczą charakterystyczną jest, że nie przedstawia on szczegółowych rozwiązań technicznych, lecz stara się ująć w ramy polityczno-organizacyjne system ogólnoświatowej telekomunikacji przy użyciu sztucznych satelitów. Członkiem INTERSPUTNIK-a mogłoby zostać każde państwo, bez względu na poziom ekonomiczny czy przynależność polityczną. Wszystkim członkom przysługiwałyby jednakowe prawa i każdy kraj traktowany byłby zgodnie z zasadami równości. Urządzenia techniczne znajdowałyby się pod kontrolą międzynarodowej komisji i służyłyby wszystkim sygnatariuszom układu. W skład zabezpieczenia technicznego systemu łączności wchodziłyby satelity komunikacyjne i stacje kosmiczne wyposażone w przekaźnikową aparaturę telewizyjną, telefoniczną i telegraficzną, stacje naziemne kontrolujące zdalnie stan urządzeń satelitów oraz naziemne stacje nadawczo-odbiorcze (te ostatnie przynajmniej do chwili pojawienia się sputników do bezpo-

SZTUCZNE ODDZIAŁYWANIE NA ATMOSFERĘ i PRZESTRZEŃ OKOŁOZIEMSKĄ

Sympozjum w Krakowie

WSPÓŁCZESNA nauka i technika umożliwiają dokonywanie w atmosferze ziemskiej i przestrzeni pozaatmosferycznej sztucznych oddziaływań. Przez sztuczne oddziaływanie w atmosferze i przestrzeni pozaatmosferycznej czyli kosmicznej — zwanej także przestrzenią zewnętrzną — rozumiemy zmianę struktur tych ośrodków w sposób sztuczny, wywołaną działalnością ludzką przy pomocy środków fizycznych lub chemicznych. Zmiana ta może być chwilowa lub stała. Może wpływać chwilowo na cały zespół zagadnień związanych z meteorologią i klimatologią, fizyką dolnych i górnych warstw atmosfery oraz przestrzeni pozaatmosferycznej mających wpływ na życie biologiczne lub też może ostatecznie, w skali globalnej, zmienić dotychczasowy układ struktury: Ziemia — atmosfera — przestrzeń pozaatmosferyczna (kosmiczna).

Cechą charakterystyczną i zasadniczą sztucznych oddziaływań jest celowość ich przeprowadzania dla uzyskania pożądanych skutków. Takie działanie określone jest jako zamierzone. Ale oprócz działań zamierzonych są również działania niezamierzone — to jest takie, których wynikiem są skutki uboczne — nieprzewidziane.

Sztuczne oddziaływania mogą dać skutki dodatnie i nieszkodliwe lub też ujemne i szkodliwe. Rozmiary tych szkód są różne. Mogą być lokalne, w granicach jednego państwa a nawet powiatu, ale mogą być również i globalne np. zmiana klimatu.

Sztuczne oddziaływania mogą być przeprowadzone z powierzchni Ziemi lub ze statku latającego. Najczęściej są przeprowadzane ze statku latającego, i to zarówno powietrznego, jak i kosmicznego (załogowego lub bezpilotowego).

Znaczenie skutków tych oddziaływań jest ważne dla całej ludzkości, gdyż chodzi o zachowanie równowagi biologicznej, której naruszenie może grozić katastrofą.

Temu tak ważnemu zagadnieniu poświęcone zostało Sympozjum, które odbyło się w Krakowie w dniach 8 i 9 listopada br. Organizatorem Sympozjum był Krakowski Oddział Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, a jego inicjatorem dr inż. Jacek Walczewski, kierownik Zakładu Badań Rakietowych i Satelitarnych PIHM w Krakowie. Niestety sam inicjator nie mógł wziąć udziału w Sympozjum, gdyż w chwili obecnej znajduje się w Argentynie, dokąd wyjechał na stypendium Międzynarodowej Organizacji Meteorologicznej dla wzięcia udziału w międzynarodowym sondażu rakietowym.

Temat Sympozjum ściągnął do Krakowa specjalistów z różnych dziedzin. Wygłoszono następujące referaty:

1. **Dr inż. Jacek Walczewski:** „Klasyfikacja sztucznych oddziaływań" (referat odczytał mgr Jacek Kibiński).
2. **Doc. dr Jerzy Michalczewski:** „Modyfikacja pogody jako przyszłe zadanie meteorologii".
3. **Ppłk mgr inż. Andrzej Biestek:** „Analiza i metodyka określania i rozprzestrzeniania wybuchów dźwiękowych".
4. **Mgr Władysław Góral:** „Problematyka górnych warstw atmosfery ziemskiej".
5. **Mgr Jan Dobrowolski:** „Radiobiologiczne i radioekologiczne aspekty skażeń promieniotwórczych ziemskiej atmosfery".
6. **Mgr Stanisław Manikowski:** „Zastosowanie metody pomiarów aktywności ruchowej zwierząt do badania wpływu czynników zewnętrznych na organizmy żywe".
7. **Mgr Marian Markowski:** „Zasady prawno-operacyjne lotów kosmicznych w aspekcie sztucznych oddziaływań na atmosferę i przestrzeń kosmiczną".

W Sympozjum wzięło udział 40 osób, w tym: prof. dr Niewodniczański (przewodniczący Krakowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Astronautycznego), prof. dr Rybka, prof. dr Parczewski i prof. dr Paszyński.

Mgr MARIAN MARKOWSKI

średniej transmisji). Wysyłką odpowiednich satelitów zajmowałyby się oczywiście kraje członkowskie, dysponujące odpowiednimi urządzeniami, jak: rakiety nośne, bazy startowe itp.

Radziecka propozycja jest szczególnie obiecująca dla małych niebogatych krajów, które samodzielnie nie są w stanie realizować przedsięwzięć na dużą skalę.

Projekt organizacji INTERSPUTNIK został wciągnięty na listę dokumentów ONZ i będzie przedmiotem dyskusji politycznej. Należy mieć nadzieję, że po niezbędnym okresie dyskusji przybierze on ostateczny kształt i wejdzie w życie, podobnie jak uchwalone wcześniej porozumienia o pokojowym wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej i o pomocy astronautom powracającym na Ziemię. Należy jednak dodać, że przeciwnikiem projektu INTERSPUTNIK są Stany Zjednoczone AP, które twierdzą, że kontrolowane przez nie stowarzyszenie INTELSAT jest rzekomo dostępne dla wszystkich państw, w związku z czym nie ma potrzeby tworzenia nowych organizacji.

JERZY WIERZBOWSKI

SALON LOTNICZY W TOKIO

Wzorem Francji, Wielkiej Brytanii, Włoch i innych krajów, które urządzają u siebie wystawy lotniczo — astronautyczne, również Japonia zademonstrowała swoje talenty organizacyjne, urządzając wielką wystawę lotniczo-astronautyczną na terenach bazy wojskowej w Iruma, 60 kilometrów od Tokio.

Głównym mecenasem wystawy była gazeta tokijska „Asahi-Shimbum", wychodząca w olbrzymim nakładzie 8 milionów egzemplarzy. Produkty swego przemysłu, oprócz gospodarzy, wystawiły m. in. takie kraje jak: Wielka Brytania, Francja, ZSRR, NRF i USA. Związek Radziecki m. in. zademonstrował samolot Jak-40 i śmigłowiec Ka-26.

W dniu 9 października, kiedy wystawa została uroczyście otwarta, odbyły się interesujące pokazy akrobacji w wykonaniu japońskiego zespołu wojskowego na samolotach F-86, a następnie loty maszyn cywilnych. Na zdjęciu: Tereny wystawowe.



SPORT SAMOLOTOWY

● **Międzynarodowa** Federacja Lotnicza (FAI) zatwierdziła nowe rekordy międzynarodowe:

Max Conrad (USA), przelot długości 7 995 km na trasie zamkniętej, samolot Piper „Aztec".

J. T. Womack (USA), wysokość 12 972,3 m na samolocie Piper PA-24-400 (w dniu 31 maja 1968 r.).

E. Nikitin (ZSRR), prędkość 365,347 km/h na trasie zamkniętej 500 km, śmigłowiec Mi-2 (w dniu 25 kwietnia 1968 r.).

● **14 Rajd** Dolomitów, organizowany tradycyjnie co roku we Włoszech, zakończył się zwycięstwem pilotów włoskich. Pierwsze miejsce zajął Bruno Serena (Wenecja), na samolocie Piper PA-18, przed Carlo Santini (Werona) na samolocie P-57 „Fachiro" i Pino Citterio (Varese) na samolocie F-8L „Falco". W rajdzie oprócz Włochów brali udział Francuzi, Niemcy z NRF, Szwajcarzy i zawodnik z Monaco. Program rajdu przewidywał regularność lotu oraz próby nawigacyjne i pilotażowe.

● **W 27 Locie** Lombardzkim (Włochy) wzięło udział 24 zawodników. Zwyciężył Pino Citterio na samolocie F-8L, przed Tullio Rastelli i Donatello Bacci Conelli. Lot Lombardzki jest jedną z najstarszych imprez lotniczych we Włoszech.

RÓŻNE

● **Szwajcarska** lotnicza służba ratownicza (ARGS), założona w roku 1952, chlubi się przeprowadzeniem 1 800 akcji ratowniczych, w czasie których uratowanych zostało 2 000 osób rannych lub chorych. Wylatano 3 000 godzin, wykonano 8 000 lotów. ARGS ma personel składający się ze 150 osób (w tym 81 pilotów i 20 lekarzy), 14 samolotów i 11 śmigłowców. Wśród samolotów przeważa typ Piper PA-18, wśród śmigłowców Agusta-Bell 47.

● **Na odbytej** w Londynie w październiku br. wspólnej konferencji IATA (Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Powietrznego) oraz ATA (Amerykańskie Stowarzyszenie Transportu Powietrznego) postanowiono powołać do życia światową korporację ubezpieczeń lotniczych. Celem tej korporacji będzie powiększenie chłonności światowego rynku ubezpieczeń lotniczych w związku z budowanymi obecnie olbrzymimi samolotami, takimi jak Boeing-747, przy którym maksymalne prawdopodobne zaangażowanie zakładów ubezpieczeń oceniane jest na 55 milionów dolarów.

Powyższa korporacja ubezpieczeń lotniczych rozpocznie swą działalność w połowie roku 1969. Siedzibą korporacji będzie Lozanna w Szwajcarii.

● **Niesamowity** wypadek miał miejsce w USA, niedaleko miasta Milwaukee. Dwusilnikowy turbośmigłowy samolot pasażerski Convair-580 linii North Central Airlines zderzył się na trasie lotu z samolotem sportowym Cessna, który wbił się dziobem w nosową część Convair'a, tuż za kabiną załogi. Samolot pasażerski, pomimo bardzo ciężkich uszkodzeń, z unieruchomionym prawym silnikiem, zdołał wylądować na najbliższym lotnisku. Trójka pasażerów Cessny poniosła śmierć, drugi pilot samolotu pasażerskiego odniósł ciężkie rany.

Transport i komunikacja

● Plany rozwoju radzieckich linii lotniczych Aerofłot przewidują znaczne zwiększenie ilości przewożonych pasażerów, poczty, towarów jak i ogólne zwiększenie pracy przewozowej. Przewiduje się przewiezienie w roku bieżącym 61 — 62 mln pasażerów, w latach 1970 od 75 do 80 mln pasażerów i w 1975 roku 115 do 120 mln. Podobnie wzrastać będzie praca przewozowa. W 1968 przewiduje się wykonanie 59 mld pasażerokilometrów, w 1970 już 72 — 75 mld pas/km, a w 1975 roku 110 do 115 pas/km. Przewozy towarów i poczty będą wzrastały: 1968 r. — 16 mln ton, 1970 r. — 21,5 mln ton, 1975 r. — 30 mln ton. Praca lotnictwa gospodarczego w 1968 roku planowana była na obszarze 78 mln ha, w 1970 r. na obszarze 100 — 110 mln ha i w 1975 roku na obszarze 130 — 140 mln ha.

● Wewnętrzne przewozy lotnicze Brazylii wzrosły w 1967 roku o 17,7% i wyniosły ogółem 816 tys. pasażerów. Największe przewozy zanotowano na trasach: Rio de Janeiro — Sao Paulo (373 km) — 76,8% ogółu przewiezionych pasażerów, Rio de Janeiro — Brasilia (927 km), Rio de Janeiro — Belo Horizonte (350 km) i Belo Horizonte — Brasilia (607 km).

● We wrześniu br. Interflug (NRD) otrzymał pierwszy, a w październiku drugi samolot typu Tu-134. Obecnie trwa szkolenie załóg i personelu naziemnego.

● Istniejący od jedenastu lat przy Interflug'u zespół lotnictwa gospodarczego zatrudnia obecnie około 500 pracowników i dysponuje 60 samolotami. Działa z czterech baz: w Berlinie, Anklam, Kyritz i Magdeburgu. Do roku 1970 ilość samolotów gospodarczych wzrośnie do 100. W 1968 roku samoloty gospodarcze NRD wykonały zabiegi agrotechniczne na obszarze ok. 750 tys. ha. Średnio dziennie latano od 6 do 8 godzin. Około 50% prac przypadło na nawożenie. Przy średniej ilości około 45 startów dziennie, jeden samolot wykonywał zabiegi na obszarze około 70 ha. W tych dniach zakończono przeprowadzany na szeroką skalę eksperyment ze zwalczaniem zarazy ziemniaczanej i chwastów na uprawach ziemniaków przy pomocy samolotów.

● Konstruktorzy zakładów Mc Donnell — Douglas przewidują wersje rozwojowe samolotu wielkiej pojemności DC—10. Wersja podstawowa tego samolotu, wyposażona w cztery silniki odrzutowe typu CF—6 o ciągu 18 140 kG każdy, posiadać będzie ciężar startowy 185 970 kG. Przy zastosowaniu silników o większym ciągu możliwe jest podniesienie maksymalnego ciężaru do około 272 ton. Przewiduje się również budowę wersji przedłużonej o długości kadłuba 71,3 m (wersja zasadnicza jest o 16,8 m krótsza) i możliwości zabierania na pokład do 409 pasażerów. W celu zwiększenia powierzchni styku podwozia z drogą startową przewiduje się zastosowanie trzeciego zespołu podwozia głównego znajdującego się pod kadłubem.



O tym jak wielkie są silniki nowego amerykańskiego samolotu pasażerskiego Boeing-747, świadczy powyższe zdjęcie. Widzimy na nim dwie urocze stewardessy: Hinduskę z „Air India" i Amerykankę z „Pan-Am".

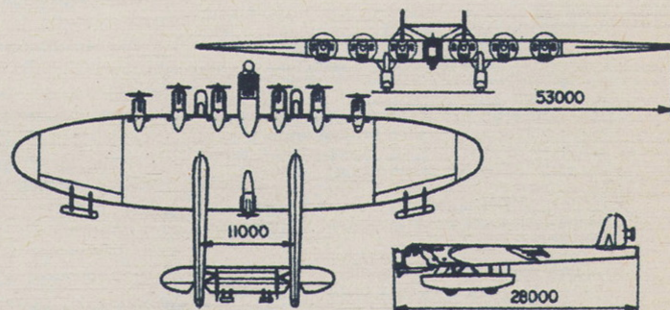
SAMOLOTY KRAJU RAD

K-7

LATEM 1933 roku wykołował na start, na jednym z lotnisk Ukrainy, olbrzymi samolot o niespotykanej dotychczas konstrukcji. W przedniej części szerokiego płata o bardzo grubym profilu znajdowało się 6 silników M-34F o mocy 750 KM każdy. Siódmy silnik z pchającym śmigłem umieszczony był po środku nad tylną częścią płata. Dwie belki o trójkątnym przekroju jakby łączyły płat z usterzeniem. Kabina załogi wysunięta była do przodu. W dwóch gondolach pod płatem znajdowało się sześć ogromnych kół podwozia.

Samolot-gigant zbudowany został przez zespół charkowskich zakładów lotniczych, którego kierownikiem był K. A. Kalinin i otrzymał oznaczenie K-7. Konstruktorzy przewidywali dwie wersje samolotu — wojskową i cywilną.

Podczas prób w locie, które przeprowadzał pilot doświadczalny M. A. Sniegiriew, samolot osiągnął prędkość maksymalną 234 km/h na wysokości 3 500 m.





Astronautyka i technika rakietowa

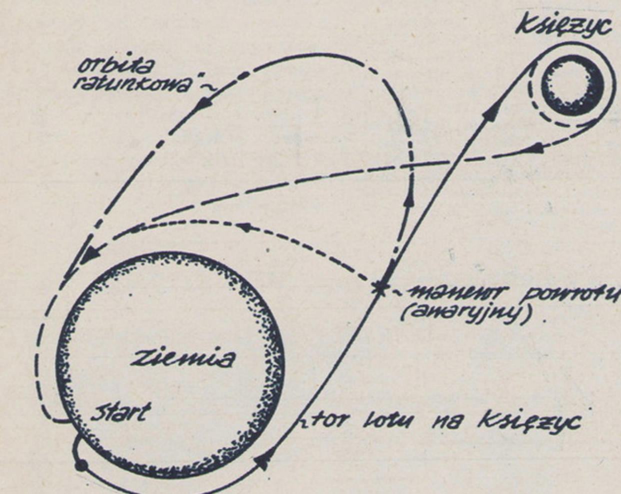
Lot „Sondy-6", podobnie jak stacji „Sonda-4" i „Sonda-5", miał na celu udoskonalenie statku przeznaczonego do lotów w kierunku Księżyca oraz sprawdzenie funkcjonowania systemów pokładowych w realnych warunkach lotu na trasie Ziemia — Księżyc — Ziemia — stwierdza opublikowany przez agencję TASS artykuł, poświęcony wynikom lotu na radzieckiej stacji automatycznej „Sonda-6", który odbył się w dniach 10-17 listopada.

Artykuł podkreśla, że lot stacji kosmicznych serii „Sonda" ma wielkie znaczenie praktyczne, ponieważ otwiera nowe perspektywy lotów człowieka na Księżyc i sprowadzenie na Ziemię danych naukowych uzyskanych podczas lotu kosmicznego.

Szczególne zainteresowanie budzi badanie dostarczonej na Ziemię taśmy filmowej ze zdjęciami powierzchni Księżyca, wykonanymi z wysokości od 10 000 do 3,5 tys. km od powierzchni Księżyca. Taśma ta, o wysokich własnościach rozdzielczych, umożliwia otrzymanie zdjęć wyższej jakości niż obrazy telewizyjne otrzymane z pokładu stacji „Łuna-3" i „Sonda-3".

★

Na 14 grudnia zapowiadany był start doświadczalny (F-7) rakiety „Europa" z bazy Woomera w Australii. Celem startu jest sprawdzenie pracy trzech stopni, funkcjonowania systemu rozcalania i oddzielenia się satelity doświadczalnego.



Planowany tor lotu statku „Apollo-8" na trasie Ziemia — Księżyc — Ziemia. Zaznaczono tu również schematycznie orbitę „ratunkową" w przypadku braku paliwa oraz tor powrotny, który może być wykorzystany, gdy okaże się, że planowany czas lotu nie zostanie osiągnięty.

★

W 1970 roku uczeni kanadyjscy zamierzają przeprowadzić szereg doświadczeń jonosferycznych przy użyciu rakiet sondażowych — typu Black-Brant-III. Doświadczenia prowadzone będą podczas pełnego zaćmienia słońca, a rakiety wystartują z trzech ośrodków: Fort Churchill, Cold Lake i Resolute.

★

Międzynarodowa grupa ekspertów telekomunikacyjnych z Australii, Kanady, Francji, Japonii, Polski, ZSRR i USA studiuje warunki, którym ma odpowiadać najkorzystniejsze usytuowanie sztucznych satelitów tzw. stacjonarnych, przeznaczonych do telekomunikacji. Studia prowadzone są w ramach Międzynarodowej Unii Telekomunikacyjnej (VIT).

Obserwatorium astronomiczne w Heidelbergu wykorzystać ma wielki balon o średnicy 30 m i udźwigu 200 kG do obserwacji i pomiarów astronomicznych z wysokości 30-40 km. Balon będzie ustatecznio- ny automatycznie. Start ma nastąpić z terenu USA latem przyszłego roku. Producentem balonu są zakłady Dorniera.

★

Znane francuskie wydawnictwo Larousse wydało wspólnie z tygodnikiem Paris-Match „Światową historię astronautyki". Autorami książki są W. v. Braun i F. I. Ordway — pierwszy pełni funkcję dyrektora Centrum Kosmicznego NASA w Huntsville, a drugi jest prezesem centralnego stowarzyszenia badawczego do spraw astronautyki.

★

Francuskie Centrum Kosmiczne w Gujanie rozbudowywane jest jak dotąd w szybkim tempie. Przy budowie zatrudniono ponad 3 000 pracowników i techników z 17 państw. Po ostatnich wydarzeniach walutowych, które spowodowały obcięcie wielu wydatków we Francji, nie wiadomo jednak, czy zostanie dotrzymany termin otwarcia ośrodka, przewidywany w jesieni roku 1969.

★

Podczas tegorocznej konferencji astronautycznej ONZ, która odbyła się w Wiedniu w dniach 14-27 sierpnia, otwarta była interesująca wystawa, zorganizowana staraniem gospodarzy. Austriacy przedstawili między innymi swoich pionierów astronautyki: Obertha v. Pirqueta, Hoeffta, Valiera, Potocznika, Ulińskiego, Schwiedla, Zwerina i Saengera (nazwiska podajemy według publikacji niemieckich, zwracając przy okazji uwagę na nazwiska o polskim brzmieniu). Jedną z małych co prawda sensacji wystawy technicznej był długopis przeznaczony do pisania w warunkach nieważkości. Został on wykonany dla astronautów USA na podstawie patentu austriackiego. Długopis osobiście próbował na wystawie astronauta radziecki Leonow. I jeszcze jedna ciekawostka. Szwajcarzy pokazali zegar atomowy wykazujący dokładność do 10^{-11} sekundy. Przy jego pomocy możliwe będą precyzyjne pomiary geofizyczne, dokonywane z pokładów sztucznych satelitów Ziemi.

★

Najdłuższe anteny dotąd stosowane ma niewątpliwie satelita Explorer-38. Długość rozwiniętych anten wynosi 360 m. Satelita ma dwie takie anteny. Zbudowano je z taśmy metalowej, bardzo cienkiej, która po odwinięciu z bloku zwija się rurowo, tworząc sztywną konstrukcję o średnicy zewnętrznej około 25 mm. Do rozwijania anteny służył silnik elektryczny. Pełna długość zwiniętych anten wynosi prawie 500 m, jednak jak na razie nie usiłowano ich dalej wysuwać. Explorer-38, wyrzucony w połowie roku bieżącego, porusza się po orbicie kołowej na wysokości 5 968 km. Masa jego wynosi 189 kg. Satelita przeznaczony jest do pomiarów energii słonecznej i rejestracji wybuchów na Słońcu oraz pomiarów promieniowania, płynącego z odległych gwiazd.



Załoga statku kosmicznego „Apollo-8", który przeznaczony jest do lotu okołoksiężycowego. Od lewej: Frank Borman, William Anders i James Lovell. Jak wiadomo — termin startu do tego historycznego lotu ustalono na 21 grudnia roku bieżącego.

★

Dwie wielkie firmy zachodnioniemieckie Messerschmitt i Boelkow (związane z pracami kosmicznymi) połączyły się niedawno w jedno przedsiębiorstwo. Interesujący może być wykaz udziałowców, ogłoszony w prasie niemieckiej. Messerschmitt ma zatem $33\frac{1}{3}$ udziału, Boelkow — $16\frac{2}{3}\%$, Boeing (USA) $16\frac{2}{3}\%$, Nord Aviation (Francja) 16%, resztę — $16\frac{2}{3}\%$ pokrywają władze prowincji bawarskiej.

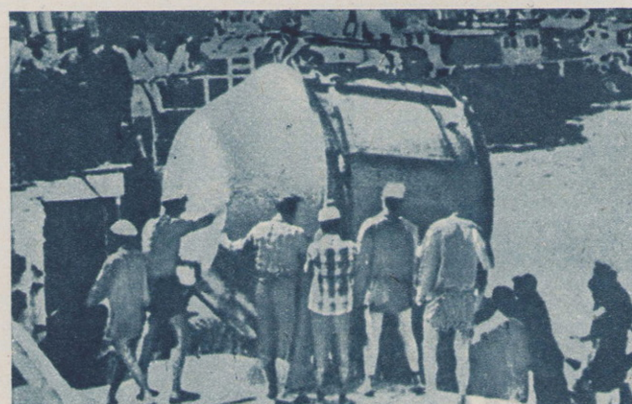
★

Jedenasty, tegoroczny numer miesięcznika „Awiacja i Kosmonawtika" przynosi aktualny i bardzo interesujący artykuł kosmonauty Bieriegowoja, poświęcony jego wspomnieniom. Dowiadujemy się z nich między innymi, że starszy brat kosmonauty Wiktor jest również lotnikiem, że podczas wojny Bieriegowoj latał na bombowcach Pe-2 i szturmowcach Ił-2, trzykrotnie palił się pod nim samolot i trzy razy jego maszyna została zestrzelona.

Bieriegowoj przytacza również mało znaną opinię Lenina, którą wódz Rewolucji wypowiedział jesienią w 1920 roku, po przeczytaniu sławnej książki angielskiego pisarza Wellsa „Wehikuł czasu".

W tym samym numerze P. Astaszenkow, nestor lotników radzieckich, kontynuuje opowieść o pionierskich latach rozwoju szybownictwa w ZSRR. Wiele uwagi poświęca przy tym osobie Sergiusza Korolewa, utalentowanego konstruktora, później sławnego na cały świat twórcę radzieckich pojazdów kosmicznych. Niezwykle cenny przyczynek historyczny, opatrzony oryginalnymi zdjęciami, przedstawiającymi Korolewa w latach trzydziestych.

Radziecka sonda kosmiczna „Sonda-5" sfotografowana w czasie wyładunku ze statku na ląd. Jej lot okołoksiężycowy i powrót na Ziemię był jednym z ważniejszych wydarzeń związanych z badaniami Kosmosu w roku bieżącym.



SŁAWNI LOTNICY

Do czołowych szybowników Islandii — położonej na Atlantyku w odległości około 1 000 km od brzegów Półwyspu Skandynawskiego — należy trzydziestoośmioletni Thorhallur Filippusson. Urodził się w 1930 roku w stolicy państwa, Reykjawik. Zaczął latać w 1944 roku, nie mając jeszcze piętnastu lat, w tym okresie kiedy to naród islandzki zdecydował w referendum zerwać całkowicie z Danią i proklamować republikę. Jak wiadomo, Islandia została zajęta w 1941 roku przez wojska amerykańskie, które utworzyły na wyspie swe bazy lotnicze i morskie. Młodego Islandczyka od najmłodszych lat nurtowała myśl o lataniu. Marzenie o uniesieniu się w powietrze, nad ziemię ojczystą pełną wygasłych i czynnych jeszcze wulkanów, stała się wreszcie realna.

Do grona pilotów wyczynowych Filippusson został zaliczony pod koniec lat pięćdziesiątych, kiedy to przystąpił do udziału w zawodach przeprowadzanych na terenie kraju jak i też poza jego granicami. W 1957 roku w zawodach rozegranych na terenie Szwecji zajął 14 miejsce. Uczestnicząc w szybowcowych mistrzostwach Islandii, zdobył tytuł mistrzowski na rok 1958. Brał u-



T. Filippusson

dział w szybowcowych mistrzostwach świata 1960 (Kolonia), na których w klasie standard zajął 28 miejsce. Z kolei w 1964 roku wywalczył tytuł szybowcowego wicemistrza Islandii, a w 1965 roku startował po raz drugi w mistrzostwach świata, tym razem w Anglii, ponownie zajmując 28 miejsce w klasie standard. Wreszcie w 1967 roku zdobył tytuł wicemistrza Islandii. Tytuł mistrzowski wywalczył wówczas jego kolega klubowy Thordur Haflidason. Filippusson brał udział także w tegorocznych mistrzostwach świata, które odbyły się w Lesznie. Latał na polskiej „Foce" i w klasie standard uplasował się na 52 miejscu.

Ustanowił kilka rekordów szybowcowych Islandii: przelot otwarty (447 km), przelot docelowo-powrotny (204 km) oraz prędkościowy przelot po trasie trójkąta 100 km (65,5 km/h). Ogółem wylatał na szybowcach około 600 godzin. Latanie w Islandii nie jest zbyt łatwe, bowiem 3/4 obszaru wyspy to tereny nie nadające się pod uprawę m. in. z powodu lodowców pokrywających szczyty i zbocza górskie. Z zawodu jest handlowcem. Żonaty, ma pięcioro dzieci. (m)



OPERACJA · LATAWCE-68 ·

OD 6 już lat co roku jesienią Związek Spółdzielni Spożywców — „Społem" i Aeroklub PRL organizują w całej Polsce dla dzieci i młodzieży zawody latawcowe pn. „Święto Latawca".

Prawie co roku zawody latawcowe odbywają się pod jakimś wspólnym hasłem z okazji różnych rocznic, wydarzeń państwowych i lokalnych. Dla przykładu w roku 1966 „Święto Latawca" odbyło się pod hasłem obchodów 1000-lecia Państwa Polskiego, w roku bieżącym pod hasłem 25-lecia ludowego Wojska Polskiego, a w przyszłym roku zawody latawcowe będą rozgrywane pod hasłem „25-lecia Polski Ludowej", „100-lecia Spółdzielni Spożywców Społem" i „50-lecia sportu lotniczego w Polsce". Z okazji takich uroczystości (zgodnie z regulaminem zawodów) wszyscy uczestnicy zawodów umieszczają na swych latawcach różne elementy rysunkowe i napisy pod kątem głównego hasła imprezy. Treść i estetyka wykonania haseł jest również punktowana przez komisję przy ocenie latawca.

Zawody latawcowe w br. organizowane w całym kraju pod hasłem „25-lecia ludowego Wojska Polskiego" wzbudziły wśród młodych entuzjastów latania ogromne zainteresowanie problematyką polskiego lotnictwa oraz umocniły emocjonalny stosunek młodzieży do ludowego Wojska Polskiego.

Organizacja i przebieg tegorocznych zawodów latawcowych stały na dobrym poziomie. Poprzedziły je prace przygotowawcze organizatorów i samych uczestników. Oddziały WSS-ów organizowały punkty budowy latawców w klubach, świetlicach, półświetlicach dziecięcych, w pracowniach modelarskich Kół Lotniczych, wreszcie wszędzie tam, gdzie można było wygospodarować pomieszczenie na ten cel. Na przykład: oddziały WSS w Poznaniu zorganizowały 90 punktów budowy latawców, a WSS w Gdańsku 54 punkty.

Tegoroczne zawody latawcowe cieszyły się dużym zainteresowaniem nie tylko dzieci i młodzieży, ale także osób dorosłych. W województwie olsztyńskim do zawodów zgłosiło się 5 900 uczestników, a w województwie poznańskim 4 400. **Ogółem w tegorocznych zawodach wzięło udział ponad 44 000 dzieci i młodzieży.**

Dla uatrakcyjnienia zawodów organizowano różnorodne imprezy towarzyszące, np. błyskawiczne konkursy rysunkowe o tematyce lotniczej, zgaduj-zgadule na tematy związane z 25-leciem LWP lub też inne, np. wesoły tor przeszkód, kiermasze książek, pokazy modeli latających, skoki spadochronowe itp. W województwie gdańskim w Nowym Dworze włączono „Święto Latawca" do programu powiatowych dożynek oraz obchodów „Dni Żuław". W programach zawodów na szczeblu wojewódzkim poza zawodami uwzględnione były np. spotkania z lotnikami, zapoznanie się ze sprzętem lotniczym (zawody wojewódzkie odbywały się na lotniskach Aeroklubu PRL), urządzeniami lotniskowymi oraz pokazy desantu spadochronowego. Poza tym organizowano otwarte konkursy latawców, w których mogły uczestniczyć wszystkie dzieci, młodzież, a także dorośli, którzy przyszli z latawcami na tę atrakcyjną zabawę. W województwie gdańskim organizatorzy zawodów gościli przedstawicieli z Magdeburga, (NRD), którzy zachwyceni imprezą wstępnie zaproponowali współpracę w organizacji przyszłych zawodów latawcowych na terenie Gdańska.

Współorganizatorami eliminacji zawodów wojewódzkich były w wielu województwach jednostki Wojsk Lotniczych, chorągwie ZHP i okręgowe Komisje Spółdzielni Uczniowskich. W województwie gdańskim współorganizatorem jest już od wielu lat redakcja „Wieczoru Wybrzeża", a w Łodzi redakcja „Ekspresu Ilustrowanego".

Podsumowaniem tegorocznych zawodów latawcowych były zorganizowane w dniach 12—13 października w Dęblinie na terenie Wyższej Oficerskiej Szkoły Wojsk Lotniczych zawody ogólnokrajowe.

Młodzi uczestnicy zawodów przesłali do dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego oraz do Rady i Zarządu „Społem" listy z podziękowaniem za zorganizowanie zawodów i umożliwienie zwiedzenia Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

Udział ilościowy zawodników w tegorocznych zawodach latawcowych w poszczególnych miastach wojewódzkich i województwach przedstawia się następująco:

1. Warszawa	WSS	—	1 035	uczestników
2. Kraków	PSS	—	186	"
3. Łódź	PSS	—	103	"
4. Poznań	PSS	—	700	"
5. Wrocław	PSS	—	182	"
6. Białystok	WSS	—	878	"
7. Bydgoszcz	PSS	—	2 438	"
8. Gdańsk	PSS	—	2 254	"
9. Katowice	PSS	—	990	"
10. Kielce	WSS	—	510	"
11. Koszalin	WSS	—	562	"
12. Kraków		—	1 280	"
13. Lublin	WSS	—	1 000	"
14. Łódź		—	1 520	"
15. Olsztyn	WPSS	—	5 900	"
16. Opole	WSS	—	892	"
17. Poznań		—	4 402	"
18. Rzeszów		—	800	"
19. Szczecin	WSS	—	2 310	"
20. Warszawa		—	3 400	"
21. Katowice		—	6 752	"
22. Wrocław	WSS	—	4 850	"
23. Zielona Góra	WSS	—	915	"

B. KONICKI

W SKRÓCIE

W Warszawie w listopadzie br. odbyło się zebranie Centralnej Komisji Modelarstwa przy Zarządzie Głównym Ligi Obrony Kraju, któremu przewodniczył wiceminister Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego mgr Jan Szkop. (W składzie tej komisji działa również przedstawiciel naszej redakcji). Zebranie zostało zakończone zwiedzeniem Wystawy Młodych Mistrzów Techniki w Muzeum Techniki NOT i obejrzeniem filmów o tematyce modelarskiej.

Na zebraniu omówiono m.in. sprawy wydawnictw modelarskich LOK. Otóż obecny nakład „Modelarza" wynosi 32 000 egz. (z tego ponad 4 600 idzie za granicę), „Małego Modelarza" — 33 000 egz. (z tego ok. 5 000 idzie za granicę), „Planów Modelarskich" — 5 000 egz. Łączny nakład wydawnictw modelarskich LOK wynosi 65 000 egz., z czego ok. 14 procent idzie na eksport. Zdaniem rzeczoznawców od spraw wydawniczych i politechnizacji młodzieży, obecne nakłady wydawnictw modelarskich LOK pokrywają zaledwie ok. połowę potrzeb. Jeśli chodzi o 3-miesięczne opóźnienie w ukazywaniu się „Modelarza", to nowe kierownictwo wydawnictw LOK czyni wszystko, aby odrobić te zaległości.

Ciekawe są również aktualne dane na temat rozwoju modelarstwa w LOK. Obecnie LOK posiada 1 716 zarejestrowanych modelarni, w których szkoli się ponad 40 000 osób. Modelarstwo w LOK wyróżnia się dużą inicjatywą własną. Wystarczy podać, że chociaż budżet na cele modelarskie wynosi zaledwie ok. 1,5 procent planowych wydatków LOK, to udział modelarstwa w ogólnej działalności tej organizacji stanowi aż ok. 20 procent.

Jeśli chodzi o plan LOK-u na 1969 r., to przewiduje się zorganizowanie 11 centralnych sportowych imprez modelarskich, w tym: 2 — lotnicze, 2 — radiomodelarskie i 1 — rakietową. Liczba zawodów lokalnych będzie oczywiście wielokrotnie większa. (w)

*

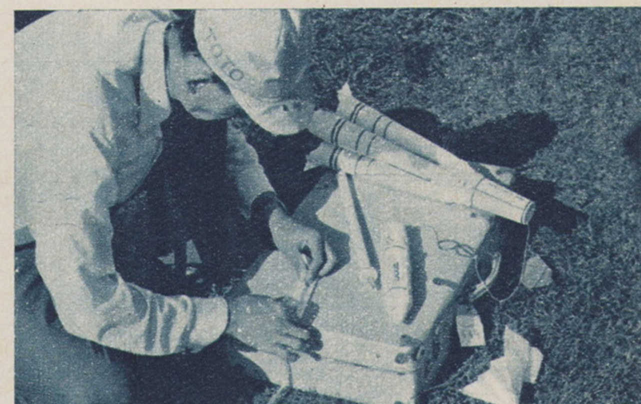
Wydział Kół Lotniczych i Modelarstwa ZG APRL podaje do wiadomości, że z dniem 11 listopada br. Centralna Składnica Harcerska wprowadziła obniżkę cen na niektóre artykuły politechniczne.

Obniżką zostały objęte również akcesoria modelarskie. Są to części wymienne do silników „Bambino", Jena 1 cm^3 i Jena 2,5 cm^3, które pozwalają małymi kosztami dokonywać napraw zużytych, względnie uszkodzonych silników. W sprzedaży znajdują się aktualnie takie części jak: obudowy silników z łożyskiem, komplety zamienne: tłok, cylinder, korbowód, głowica, dysza, iglica, membrana itp. Poza tym informujemy, że znajdują się w sprzedaży plansze poglądowe o tematyce lotniczej. Zestaw składa się z 10 plansz. Wysyłkę plansz realizuje księgarnia „Wspólna Sprawa", Warszawa, ul. Marszałkowska 28. (E.K.)

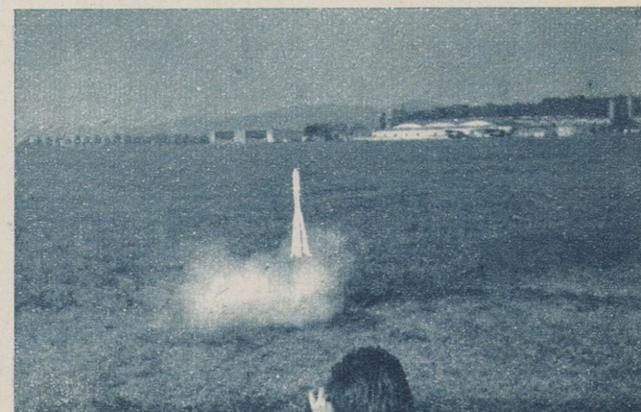
*

Do oficjalnych wyników tegorocznych Mistrzostw Modeli Latających, które odbyły się w Krośnie, wkradł się błąd. Otóż w kategorii modeli F2D (walka powietrzna modeli na uwięzi) **zwyciężył Zdzisław Wróbel z Wrocławia, przed J. Langowskim z Gdańska i M. Koziródem z Częstochowy.** W oficjalnych wynikach APRL, które przedrukowano w „Skrzydlatej", podano mylnie nazwiska Walaszczyka, Paciorka i Pokojskiego. Warto zaznaczyć, że dopiero interwencja kol. Wróbla umożliwiła wykrycie niedopatrzenia sekretariatu mistrzostw. W imieniu organizatorów mistrzostw serdecznie przepraszamy pokrzywdzonych zawodników i naszych Czytelników.

START WOSTOKA W KROŚNIE



Podczas tegorocznych Mistrzostw Polski Modeli Latających które odbyły się w Krośnie, demonstrowano między innymi model radzieckiego pojazdu kosmicznego „Wostok". Na zdjęciach: montaż modelu i start z wyrzutni prętowej.
Foto: J. Tomaszewski (2)

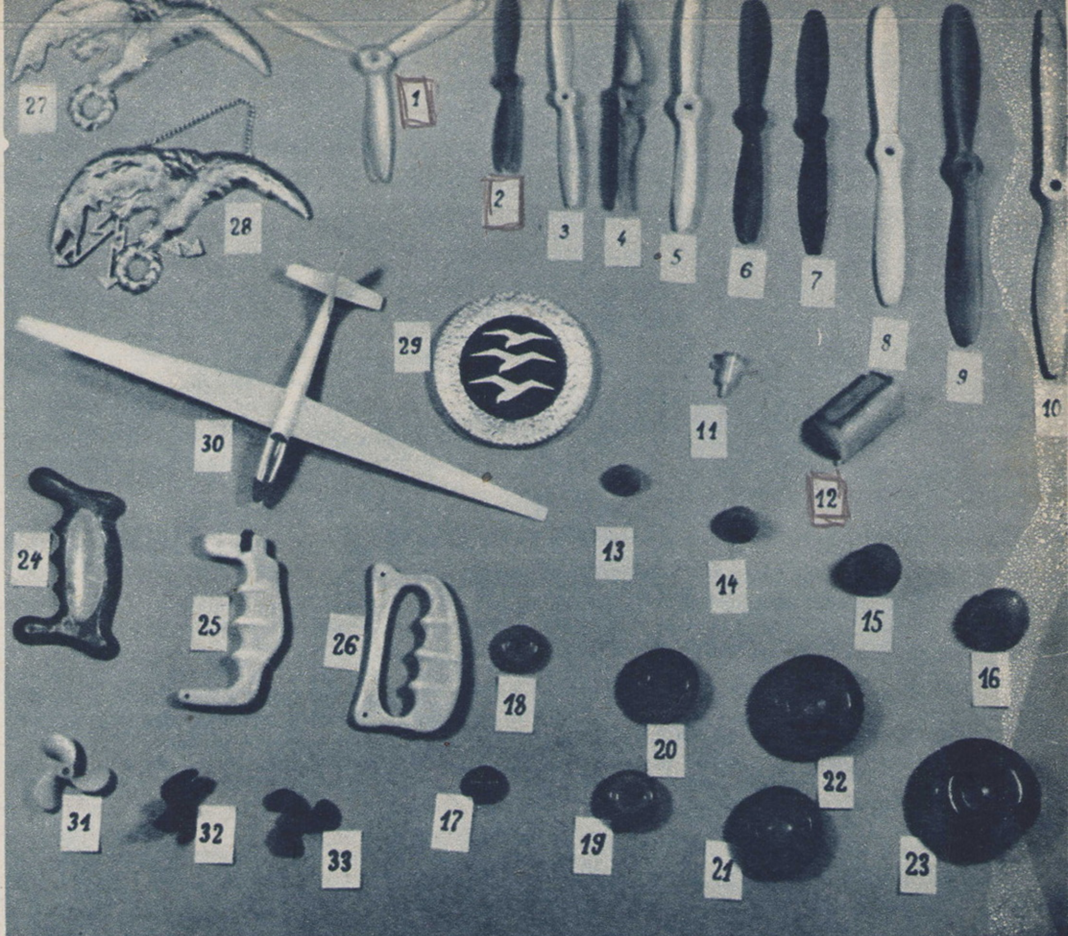


CO KUPIĆ NA GWIAZDKĘ?

Nie produkujemy jeszcze zbyt dużo podzespołów modelarskich. Tym bardziej cieszy fakt podjęcia cennej inicjatywy przez Wrocławską Spółdzielnię Rzemieślniczą, która może pochwalić się już niemałym dorobkiem. Poniżej zamieszczamy wykaz części, które najbardziej są poszukiwane przez młodych konstruktorów.

1. Śmigło trzyłopatowe o średn. 200 mm i skoku 150 mm, cena 22 zł.
2. Śmigło plastykowe 6 x 3, cena 12 zł.
3. Śmigło plastykowe 7 x 4, cena 14 zł.
4. Śmigło do modeli wyścigowych 170 x 170, cena 28 zł.
5. Śmigło model. 8 x 4, cena 16 zł.
6. Śmigło model. 8 x 6, cena 16 zł.
7. Śmigło model. 8 x 4, cena 16 zł.
8. Śmigło model. 10 x 5, cena 16 zł.
9. Śmigło do modeli R.C. z włókien szklanych o wym. 11 x 6, cena 50 zł.
10. Śmigło do modeli R.C. plastykowe 12 x 6, cena 28 zł.
11. Zbiorniczek 1 cm^3, cena 10 zł.
12. Zbiorniczek do mod. akrobacyjnych, cena 25 zł.
13. Kołpak do silników 1 cm^3, cena 6 zł.
14. Kołpak do silników 1,5 cm^3, cena 8 zł.
15. Kołpak do silników 2,5 cm^3, cena 13 zł.
16. Kołpak do silników od 5 — 10 cm^3, cena 14.
17. Kółka pompowane średn. 25, cena 13 zł.
18. Kółka pompowane średn. 32, cena 14 zł.
19. Kółka pompowane średn. 40, cena 15 zł.
20. Kółka pompowane średn. 50, cena 17 zł.
21. Kółka pompowane średn. 60, cena 17 zł.
22. Kółka pompowane średn. 70, cena 19 zł.
23. Kółka pompowane średn. 80, cena 22 zł.
24. Rączki do sterowania modeli, cena 25 zł.
25. Rączki do sterowania z regulacją linki, cena 60 zł.
26. Rączki do sterowania, cena 40 zł.
27. „Gapa" lotnicza — odznaka pilota, cena 30 zł.
28. „Gapa" lotnicza — odznaka nawigatora, cena 30 zł.
29. Odznaka srebrna i złota pilota szybowcowego o średn. 125 mm, cena 60 zł.
30. Model plastykowy „Foka-4", cena 30 zł.
31. Śruby do modeli pływających, cena 8.50 zł.
32. Śruby do modeli pływ. dwułopatowe, cena 8.50 zł.
33. Śruby do model. pływ. trzyłopatowe, cena 8.50.

Wymienione materiały modelarskie można zamawiać pod adresem: Rzemieślnicza Spółdzielnia Zaopatrzenia i Zbytu, Wrocław, Kłośna 5/10, Kazimierz Sobaś.



Jak zbudowaliśmy lotnisko dla modeli

PLAC przy Szkole Podstawowej nr 9 w Katowicach sprawiał przykre wrażenie, szczególnie w okresach jesienno-zimowych i wiosną. Założona w roku szkolnym 1967/68 modelarnia lotnicza nie miała dalszych perspektyw swojego istnienia, przede wszystkim dlatego, że tematyka zajęć obejmowała budowę modeli sylwetkowych redukcyjno-latających na uwięzi. Do Pałacu Młodzieży, gdzie jest plac do tego przystosowany — daleko, do Sosnowca jeszcze dalej. Powstała konieczność budowy miejscowego boiska. Pod koniec lutego br. zwróciłem się do kierownika szkoły z koncepcją wybudowania placu, przystosowanego do potrzeb modelarni.

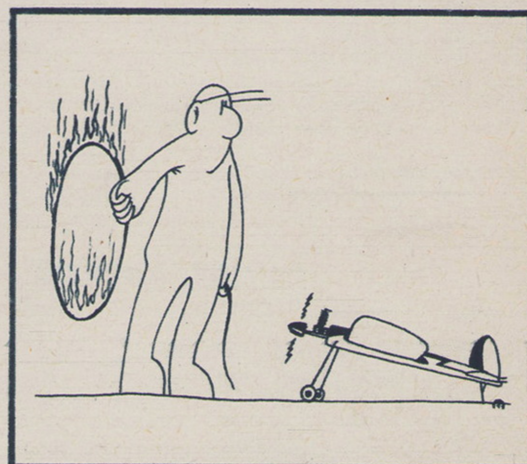
Odbyło się pierwsze zebranie Komitetu Rodzicielskiego, na którym ostatecznie zadecydowano budowę placu. Pochylony w jednym kierunku teren szkolny wymagał niwelacji. Trzeba było nawieźć gruzu z sąsiednich kopalnianych hałd, w celu stworzenia mocnego gruntu pod planowany asfalt.

Szkoła jako instytucja oświatowa nie posiadała funduszów na opłacenie zwózki. Znów kolejne zebranie rodziców, fachowców, kierowców, którzy w porozumieniu ze swoimi zakładami pracy w wolnych chwilach pomagali w ramach czynów społecznych.

Niestety, dorywcza zwózka gruzu trwałaby bardzo długo. Tu z pomocą przyszedł Zakład Opiekuńczy — Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Robót Wodno-Kanalizacyjnych, które kilkoma swoimi wywrotkami dwukrotnie zorganizowało niedzielną akcję społeczną. Niezależnie od tego w ciągu tygodnia przyjeżdżały dorywczo ciężarówki z gruzem posyłane przez kilku funkcjonariuszy Komendy Ruchu Drogowego Katowice, za przyczyną sierż. Witolda Opica, członka Komitetu Rodzicielskiego tutejszej szkoły. Ja kierowałem wszystkimi pracami na miejscu, choć sprawy urzędowe wspólnie z rodzicami trzeba było też załatwić. W sumie zwieziono około 500 ton gruzu.

Z dwóch stron wybudowano wspólnie z rodzicami murek oporowy. Należy podkreślić, że dużo pracy włożyła młodzież szkolna klas starszych. Zorganizowana międzyklasowa akcja czynów społecznych sprawiła, że nie było ani jednego ucznia, który nie odczułby ciężaru cegły, czy zaprawy murarskiej. Na przygotowany plac, zasypany gruzem o różnej granulacji, wkroczyły następnie zakłady opiekuńcze.

Największe nasilenie prac przypadło na maj 1968 r., łącznie z pokryciem placu asfaltem, wymalowaniem pasa startowego oraz założeniem



wysokiej siatki ochronnej ufundowanej przez drugi zakład opiekuńczy — Centrostal.

Było dużo trudności, ale pokonywaliśmy je wszyscy wspólnie z kierownikiem szkoły mgrem Władysławem Piwowarem. W okresie powakacyjnym prowadziłem prace wykończeniowe, jak malowanie siatki, dokończenie trybuny widowiskowej itp.

Plac przystosowany jest również do gry w siatkę, gdzie na czas lotów wyjmowane są słupki z wbetonowanych na stałe równo z powierzchnią placu rur większej średnicy. Cały plac o wymiarach 30 x 30 m pochylony jest nieco w jednym kierunku, co ułatwia odpływ wody deszczowej, przez wmurowane z jednej strony rurki.

Tak więc wszystkie zebrania, niezliczona ilość rozmów telefonicznych, pism do różnych zakładów pracy, bieganina i załatwianie szeregu spraw dały pozytywny wynik. Dziś nowo wybudowany plac daje pełne zadowolenie: rodzicom, młodzieży, a przede wszystkim modelarzom, którzy o ile tylko dopisuje pogoda odbywają systematyczne treningi, przygotowując się do wiosennych startów na zawodach.

Cieszy nas wszystkich fakt, że zgłoszona do miejscowego Aeroklubu Śląskiego szkolna modelarnia znalazła pełne uznanie, co przejawia się w pomocy materialnej.

Wydaje się, że przy dobrych chęciach da się wszystko zrobić, a tego rodzaju inicjatywa jest godna naśladowania i daje pełną satysfakcję zarówno dzieciom jak i starszym.

EUGENIUSZ WOŁKOWICZ



Poniżej publikujemy ostatni fragment wspomnień ppłka pil. Andrzeja Dobrzenieckiego. Jak się dowiadujemy, wspomnienia te napisane w oparciu o dzienniki lotów, przygotowywane są do druku przez Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej. Na pewno zainteresują naszych Czytelników.

KOR KO CIĄG

Ppłk pil. ANDRZEJ DOBRZENIECKI

CHCĘ teraz nieco wyprzedzić fakty i powiedzieć wreszcie to, o czym myśleć musiałem niejednokrotnie. Chodzi mianowicie o strach. Tym bardziej, że związał się on ze mną właśnie w tym czasie, kiedy były te skoki i ten kurs korkociągu i jeszcze coś, o czym później, śliczny supełek zdarzeń. Być może dlatego właśnie te zdarzenia pamiętam najlepiej.

Być może, iż z medycznego punktu widzenia popełniam błąd, twierdząc, że strach jest chorobą. Strach nie tylko w podręcznikach medycznych, ale nawet w beletrystyce nieraz się spotyka. Opisy przejawów strachu są zawsze uzasadnione jakąś sytuacją. Są nawet całe dzieła — monografie strachu, ukazujące różne jego odmiany. Mnie oczywiście, jako pilota, interesuje odmiana szczególna: strach w powietrzu. I nazywam go chorobą, ponieważ jest stanem nienormalnym. Wielu pilotów, zapadłszy na nią, bardzo się jej wstydzi. Ale nie chciałbym być gołosłowny.

Zorganizowane są loty.

Z planowej tablicy można wyczytać, że są to loty bardzo interesujące. Piloci są w znakomitych humorach. Bardzo zróżnicowane zadania, duże natężenie startów, niezła organizacja. Chodzi o to, aby nie tracić cennego czasu i wykonać wszystkie zadania dnia.

Jednakże jest jeden pilot, porucznik K., który prosi o zwolnienie. Ma bardzo ważną i pilną sprawę prywatną. Musi ją załatwić koniecznie dziś. Nie przypuszcza, że zdąży powrócić z miasta przed zakończeniem lotów. Ponieważ porucznik K. jest sumiennym oficerem i niezmiernie rzadko korzysta z tego typu zwolnień — uzyskuje je i wyjeżdża z lotniska.

Niezadowolony był mój zastępca do spraw liniowych, bardzo chciał, aby porucznik K. uczestniczył w dzisiejszych lotach, zaplanował mu lot do stratosfery; w tym względzie porucznik ma poważne zaległości. Onegdaj nie mógł wykonać podobnego lotu z powodu wykrytego w powietrzu defektu, jeszcze wcześniej z powodu pilnego wyjazdu. Dziś znów. A zaległość, zamiast być likwidowana — narasta.

Mój zastępca skojarzył sobie te fakty. Wydał mu się dziwny i podejrzany ten zbieg okoliczności. Powziął podejrzenie, że porucznik K. boi się stratosfery. Powiedział mi o tym, co myśli.

Szeroko otworzyłem oczy. Sam latałem z porucznikiem do stratosfery. Zachowywał się najnormalniej w świecie. Ale nie mogę lekceważyć zdania mojego zastępcy. Jeszcze się bronię anemicznie:

— Nie możemy rzucać takich podejrzeń. Może to rzeczywiście zbieg okoliczności?

— Może. Ale sądzę, że warto sprawdzić to. Proponuję...

...Znów loty. Porucznik K. leci na przechwycenie. Podano wysokość celu: siedem tysięcy metrów. Dowódca eskadry leci jako prowadzony, lot jest jednocześnie ćwiczeniem dowodzenia parą myśliwców.

W pobliżu wyznaczonej wysokości — nagła zmiana sytuacji. Nawigator podaje komendę:

— Maksymalny nabór wysokości, cel wyżej.

— Zrozumiałem — kwituje porucznik K. I po chwili melduje:

— Coś się dzieje z paliwomierzem. Nie wskazuje.

— Sprawdzałeś paliwo przed startem?

— Sprawdzałem.

Zwraca się do prowadzonego:

— Obejrzyj samolot prowadzący. Sprawdź, czy nie ma podcieków.

Trwa to kilka chwil. Meldunek:

— Oglądałem samolot, podcieków nie ma. Polecenie.

— Wykonuj komendy nawigatora.

— Zrozumiałem.

Ale po chwili, gdy już jest podany kurs i wysokość stratosferyczna, porucznik K. znów się odzywa:

— Świeci lampka sygnalizacji ciśnienia paliwa.

— Przerywaj zadanie, wracaj.

Teraz jestem niemal pewien, że mój zastępca miał rację. Potwierdzi ją badanie samolotu. Inżynier nie stwierdza defektu. Poleciał do stratosfery inny pilot — wszystko było w porządku.

Już wiem. Porucznik K. boi się dużych wysokości. Powyżej granic atmosfery działa coraz mniej pewnie i czyni coraz bardziej rozpaczliwe wysiłki, aby uniknąć dalszego wznoszenia. Jesteśmy zdania, że choroba kwalifikuje się do leczenia. Trzeba jednak wiedzieć, jak do niej doszło.

Po ukończeniu oficerskiej szkoły lotniczej porucznik K. dostał się do jednostki, której profil szkolenia faworyzował loty na małych i średnich wysokościach. W tej specyfice porucznik czuł się dobrze i coraz bardziej przyzwyczajał do lotów niskich. Widział ziemię, jak się przemieszcza pod samolotem, czuł się z nią silnie związany. Związek ten rozluźniał się zawsze, ilekroć podnosiła się wysokość lotu, ilekroć prędkość stawała się słabiej odczuwalna, a rzeczywistą jej wartość odczytywał tylko na prędkościomierzu. Im wyżej, tym bardziej był samotny i samotność tę odczuwał w sposób przykry. Na dużych wysokościach zmieniał się głos jego korespondentów radiowych, powiększała się inercja samolotu.

Coś stało się złego z jego wrażliwością psychiczną. Wiedział dobrze, że jako pilot nie może unikać lotów na dużych wysokościach, ale nie mógł tego rodzącego się wciąż niepokoju jakoś zwalczyć w sobie. Przyznać się do słabości — nie śmiał.

Musisz, chłopcze, sam walczyć ze swoim strachem.

No, nie tak całkiem sam. Ustaliliśmy, wprawdzie nie w jego obecności, ale ustaliliśmy przecież program szkolenia tylko dla niego. Trzeba było pomóc mu stwierdzić, że na dużej wysokości nie czeka na niego jakieś specjalne niebezpieczeństwo, tylko nieco odmienne aerodynamiczne warunki lotu.

Nie ma sensu opisywać szczegółowo całego programu. Faktem jest jednak, że wreszcie poleciał na pułap i pułap ten osiągnął.

Strach ma wielkie oczy. Czasem nie wiadomo jak się rodzi, nie wiadomo jak z nim walczyć. Znałem człowieka, któremu w czasie lotu przychodziły głupie myśli do głowy. Odbywając lot zupełnie zwykły, zaczynał myśleć tak: „Co ja zrobię, jeśli silnik przerwie? Żadnej w miarę rozległej łąki nie ma. Tylko lasy i pola i strumienie, siatka dróg...”

Silnik pracuje nienagannie, nic nie wskazuje na konieczność przymusowego lądowania, a jednak myśl jest męcząca, niepokojąca i mój znajomy nie umie sobie z nią poradzić. Ale jest na tyle mądry, że zgłasza się do lekarza. Odsuwają go na jakiś czas od latania. Jest najzwyczajniej zmęczony i musi odpocząć. Strach może więc być wynikiem zmęczenia.

Ale jakikolwiek byłby strach, skądkolwiek by się wziął — trzeba mu przeciwdziałać. Różnymi sposobami, gdyż kiedyś okazać się może, iż jest za późno.

Nie ma strachu w naszym fachu? Nie okłamujmy się. Jest strach i musimy o tym pamiętać.

Czytelnik mógłby sądzić, że znam go, drania, tylko z cudzych relacji. Tak nie jest. Bo...

Na stronie 88 mojego dziennika jest notatka: „9 września 1955. Lot instruktorski na korkociąg. Czas...”

Lecę z Bilem. Jestem po kursie, mam uprawnienia instruktora i przeszkalam innych pilotów w moim pułku. Dzień jest prześliczny. Wysoko nad nami niebo z ultramaryny, powietrze idealnie przejrzyste, ani trochę pary wodnej, bywają takie dni jesienią. Wychodzimy na wysokość siedem tysięcy metrów nad lotniskiem. I nagle mam meldunek: nad lotniskiem jest balon propagandowy, jakich wiele wypuszczają w NRF.

Nasza „sparka” jest uzbrojona w karabin maszynowy, zawsze taśma amunicyjna jest załadowana. Rąbniemy go, gdy tylko zobaczymy, gdzie jest.

Krążymy, gały nam wylażą od tego patrzenia, nawigator próbuje nas naprowadzić, ale balon ma przezroczystą powłokę, nie możemy go dojrzeć, ani Bil, ani ja. Tułamy się po przestrzeni jak Marek po piekle. Nic. Mijają minuty, coraz więcej tych minut — nic.

Trzeba wracać.

Ładnie będę wyglądał na ziemi. Powiedzą: poleciał dowódca na korkociąg i przestraszył się. Nie ja jeden odczuwam zawsze ten cholerny strach przed korkociągiem. Przemogłem się.

— Machniemy jeden korek — mówię do Bila — i pójdziemy się zatankować.

— Jasne.

Zmniejszam prędkość, wszystko się dzieje normalnie. Zdążyłem jeszcze pomyśleć, że lecimy na „sparce” dość kapryśnej, czasami wchodzi w lewy korkociąg, a w prawy nie. Czasami na odwrót. Nikt, łącznie z inżynierem, nie wie dlaczego. Zobaczymy, co będzie teraz.

Ściągam drążek na siebie. Kopię orczyk. Wszystko się dzieje, jak powinno. Świat zawirował, jeden obrót tylko. Wyprowadzić. Przeciwna noga, drążek od siebie do końca.

Samolot się obraca. Zaraz przestanie.

Ale nie. Nie przestaje obracać się dalej. Wycofuję nogę i drążek, powtarzam te ruchy, które powinny zatrzymać ziemię w obrocie, nic.

To nawet nie jest taki korkociąg, jak wszystkie. Trzęsie jak wszyscy diabli, ziemia zbliża się szybko, nie opanuję samolotu, to już wiem na pewno. Krzyczę:

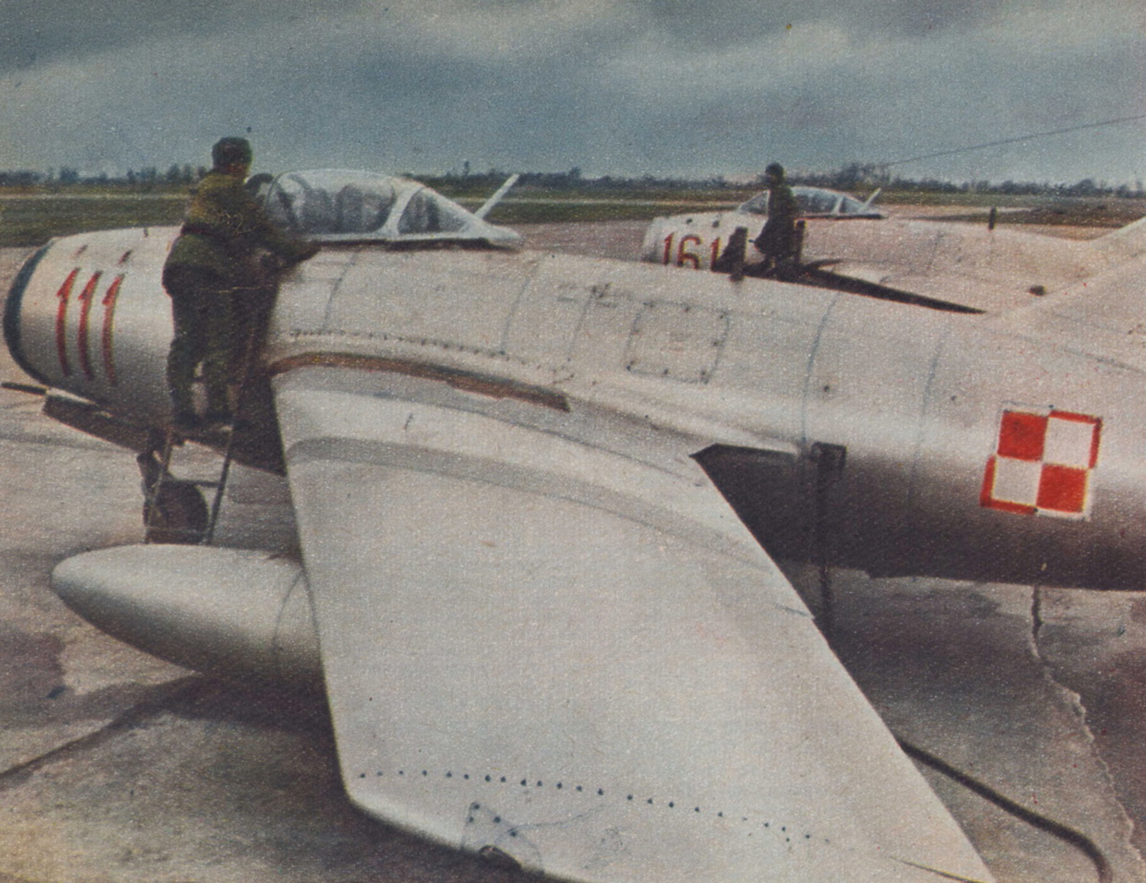
— Skaczemy!

Jestem w drugiej kabinie, skaczę pierwszy.

Huk naboju, huku pełne uszy, puściły nerwy, huk i szum i szarpanie ciałem, fotel już odpadł, szarpię uchwyt spadochronu, nie patrzę nad siebie, gdzie powinna być czasza, tylko na ten uchwyt, który teraz trzymam w zaciśniętej kurczowo dłoni. Spadam.

Jest czasza, ale wcale mnie to nie uspokaja. Stwierdzam tylko, że nie mam maski tlenowej ani hełmofonu, że buty mam do połowy ściągnięte, poprawiam się na pasach uprzęży i wciągam te buty, teraz się rozglądam. Gdzie spadochron Bila? Gdzie samolot zderzył się z ziemią? Nic nie odczuwam, jestem odrętwiały, to jednak nie to samo, co skok treningowy.

Spadochronu Bila nie ma. Jakiś samolot idzie do lądowania, widzę go, jak dochodzi do pasa, ale dalej nie mogę go obserwować. Zbliża się ziemia, ląduję, przewracam się i nie mogę podnieść. Myślę: dobrze, że nie ma wiatru, wlokłaby mnie czasza po kartoflisku i nie umiałbym jej zgasić.



Polskie Limy przed startem. — **Foto: St. Iwan**

Nie mogę tak leżeć. Podnoszę nogę, drugą, rękę, drugą, rusza się wszystko. Wstaję obolały, ociężały. Rozpinam uprząż spadochronu. Widzę, że z lewego rękawa kurtki wypływa strużka krwi...

Przyjechał lekarz. Związał ramię.

Pęknięta żyła i zmiażdżony mięsień, potłuczona głowa — to jeszcze w kabinie, więc jak to było z tymi moimi treningami? Jadę do szpitala, później do sanatorium, czterdzieści dni mam z głowy. Czterdzieści dni na myślenie.

A Bil wylądował.

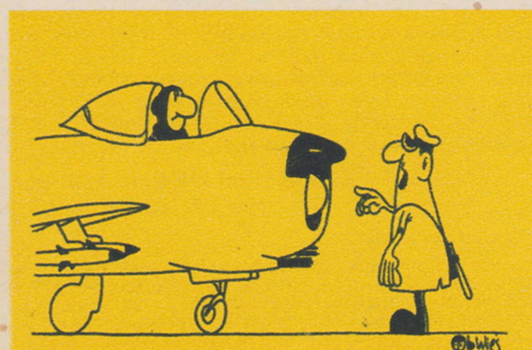
Długo nie mogłem zrozumieć, jak to się stało, że Bil wylądował. A to jest proste.

Wypaliliśmy sporo paliwa, pozostało nam tylko trzysta litrów. Samolot stał się przez to dużo lżejszy; gdy jest całkowicie zatankowany — ma przednie wyważenie. Teraz utracił tę właściwość. Moim skokiem przywróciłem ją. Ja, nie ułomek przecież, no i fotel i spadochron — wszystko to znikło z drugiej kabiny w chwili wyrzucenia fotela, środek ciężkości samolotu przesunął się do przodu. Samolot wtedy wyszedł z korkociągu.

Ale dlaczego Bil nie skakał?

Też się wyjaśniło. Otóż gdy szukaliśmy tego balonu, rozluźnił pasy wiążące go z kabiną, aby łatwiej się było rozglądać. Nie wiedziałem o tym. Gdy wprowadziłem w korkociąg, wypadł po prostu z fotela. Musiałby wrócić, co okazało się trudne, niemal niewykonalne. Więc w takiej pozycji, w jakiej był — usiłował wyprowadzić i udało mu się, chociaż bardzo nisko.

Uniknęliśmy śmierci. Cieszę się z tego do dziś.



Pozwolenie na broń jest?

Ale to nie jest finał tej sprawy.

Cztery tygodnie poza lotniskiem. Ciężko. Sanatorium nie jest domem wypoczynkowym, spacery nie pomagają mi zapomnieć o ostatnich przeżyciach, przeciwnie, tłoczy się w głowie coraz więcej myśli. Cóż za zbieg okoliczności. Kurs, na którym nauczyłem się korkociągu, skok — pierwszy w życiu — z samolotu AN-2 i wreszcie prawdziwy skok ratowniczy w korkociągu właśnie. Nie mogę w tym ciągu zdarzeń dopatrzyć się żadnej prawidłowości.

Teraz dopiero, dużo myśląc o tym, dostrzegam swój błąd: nie powinienem był latać na korkociąg na tej „sparce" która już wcześniej ostrzegała nas. Dobrze postąpiłem, przekonując pułkownika Rafała Bulaka, aby odstąpił od zamiaru oblatywania jej w korkociągu, po wypadku. Odstąpił. Zgodził się ze mną po dość zaciętej dyskusji, że „sparka" ta może latać na wszystkie inne zadania z wyjątkiem korkociągu właśnie; jest w niej coś nieprawidłowego, ale co, tego nikt wyjaśnić nie umie, żadna komisja inżynierska, żadna komisja złożona z pilotów. Stwierdzamy kategorycznie: nie zawsze chce wejść w korkociąg.

Korkociąg, korkociąg, korkociąg.

Niechże go cholera weźmie, wkręca mi się w mózg ten korkociąg, tylko o nim myślę. Rozwiązuję problem aerodynamiczny, po sto razy na dzień, usiłuję analizować moją decyzję skoku po sto razy na dzień, myślę o tym, co też moi chłopcy myślą o mnie, wiem, że gruchnęła wieść o moim korkociągu w Polskę, lotniska huczą, od komentarzy: że instruktor wyskoczył, a jego uczeń wylądował. I stawiają tę sprawę na płaszczyźnie moralnej.

Ciężki dla mnie stan wygasa powoli. Wracam do siebie. Mogę opuścić nareszcie sanatorium. Będę znów latał.

W pułku niewiele się zmieniło przez te czterdzieści dni. Chłopcy mają opanowanych kilka nowych ćwiczeń, o moim skoku myślą i mówią znacznie mniej niż przypuszczałem. Ja zaś muszę wznowić nawyki. Więc kilka lotów z instruktorem i polecę sam. Wszystko jest dobrze. Na razie.

Bo lecę do strefy i ogarnia mnie coś w rodzaju strachu. W poziomych figurach — nie. Ale w pionowych, gdy rozpędziwszy maszynę idę na przykład do pętli lub immelmana, patrzę tylko na strzałkę prędkościomierza, patrzę jak cofa się ku małym wartościom i... rezygnuję z figury. Czuję się obrzydliwie po takiej strefie, mam do siebie pretensje i ogarnia mnie niesmak. Wiem, że będę musiał to w sobie zwalczyć, przełamać się jakoś. Nie wygram przecież żadnej walki powietrznej, jeśli pionowe figury będą budziły we mnie ten nieuzasadniony strach. I rewiduję swoje dotychczasowe poglądy na temat wielu zauważonych wcześniej u innych objawów strachu. Walka z nim jest trudna, dużo trudniejsza niż się wydaje; nie pomaga tłumaczenie, przecież tłumaczę sam sobie, że to jest nonsens, ale korkociąg wciąż chodzi za mną jak zły duch. Przysięgam więc sobie, że już następnym razem, przy najbliższej okazji wykonam pętlę, a lecę do strefy i zadowalam się beczką i wirażami. Owszem, melduję przez radio, że kręcę cały komplet — to kłamstwo stoi mi kością w gardle, cóż to będzie za skandal, jeśli ktoś dostrzeże tę niezgodność moich meldunków z rzeczywistością. Nie będę się mógł ludziom pokazać na oczy, nie będę mógł piastować stanowiska dowódcy, stracę całkowicie autorytet, ale nawet nie o stanowisko służbowe mi chodzi. Co ja wtedy zrobię? Myślę po raz pierwszy z przerażeniem o tym, że rozstać się trzeba będzie z lataniem. Noszę w sobie ten ciężar z nikim nie dzielony, czasami przylapuję się na nieuzasadnionym zdenerwowaniu, na zbyt ostrych reakcjach — ludzi krzywdzę. Potem jest kac. Cholerny kac.

A roboty w pułku nie ubywa. Oglądam programy, myślę o mojej roli w ich realizacji, planuję zadania innym i sobie. Wszystko jest dobrze, dopóki prędkości są znaczne, dopóki strzałka prędkościomierza nie spada ku prędkości korkociągowej. Muszę zacisnąć zęby, muszę coś z tym zrobić.

To trwa i trwa. Rozpacz może ogarnąć.

Aż pewnego dnia lecę znów. Wybieram sobie daleką — jak zwykle ostatnią strefę, żeby nie widział mnie nikt z lotniska. Postawię wszystko na jedną kartę. Jeśli będzie korkociąg i będę musiał skakać — sam zrezygnuję z dalszego latania. Trudno, kiedyś to musi się skończyć. Potem reflektuję się: głupota. Nie będzie korkociągu. A jeśli nawet będzie — wyprowadzę. I rozpędzam samolot do pętli. Patrzę, jak prędkość spada, zauważam wzrastający niepokój, ale tak, jakby to był niepokój cudzy, na samego siebie patrzę jakby z zewnątrz, jakbym się rozdwoił. I pętlę zamykam. Jeszcze raz. I jeszcze raz. Wykonuję tylko pętle.

Będzie trzeba to samo powtórzyć jutro lub pojutrze. Potem wprowadzić do wiązki inne pionowe figury akrobacji. Potem pójść na walkę powietrzną. Musi powrócić pewność ręki i myśli. Wszystko powróci do normy. Wracam ze strefy tak samo radosny, jak to bywało kiedyś, kiedy jeszcze całkiem młody odkrywałem jakieś cudowności w moim samodzielnym locie. Jest to radość tylko moja, z nikim jej nie mogę podzielić, gdyż przyznawać bym się musiał do porażki.

•

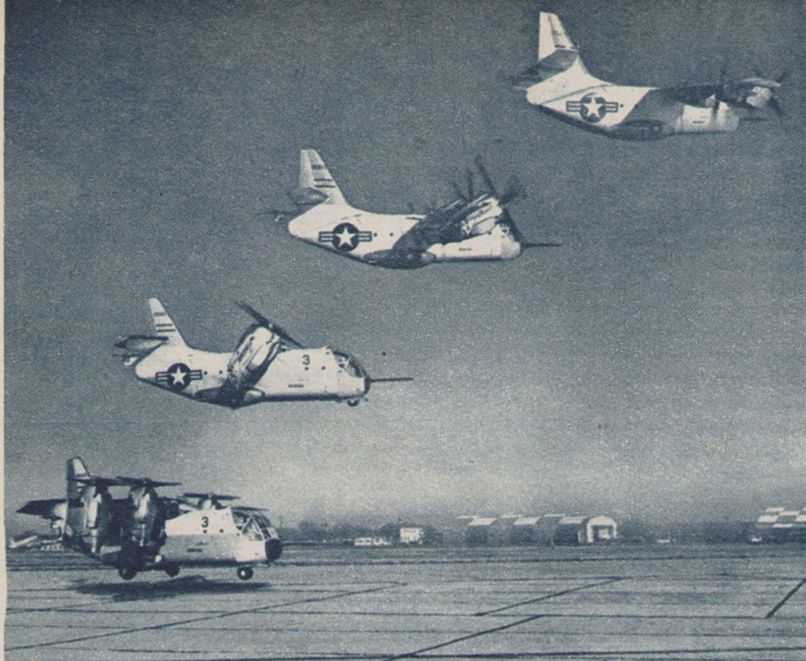
Co myślę teraz zaglądając do dziennika na stronę 192 i czytając: „Lot na kontrolę przebijania chmur w nocy według ćwiczenia 36 USL na wysokości 2000. Warunki meteo: zachmurzenie 10 bali, widzialność 4 kilometry, dolna podstawa chmur 700 metrów"?

Że istnieje coś, co nade mną ciąży, pomimo że opanowałem trudne warunki atmosferyczne w dzień i w nocy, że cały program szkolenia obowiązujący pilota — przeszedłem. Nawet teraz, przeglądając kartki już zapisane, zauważam to, że korkociąg zajmuje w nich zbyt wiele miejsca. Chmury w nocy na przykład są o wiele trudniejsze i bardziej niebezpieczne, naprawdę wielka rzecz — orientacja przestrzenna wyspekulowana ze wskazań przyrządów, orientacja, której utrata jest czymś najgroźniejszym, obiektywnie najgroźniejszym, nie zajmowała mnie, gdy pisałem, aż do tego stopnia co korkociąg.

Teraz to wszystko jest już poza mną. Na nowym stanowisku pracy latam w dalszym ciągu, pracuję jak powinienem, rzadko powracając do przeszłości. Pułk pozostawiłem w 1956 roku i wyjechałem do Związku Radzieckiego na lotnicze przeszkolenie specjalne, pułk stał się, jak to było w założeniu, pułkiem bojowym.

Mam trudności z zakończeniem pamiętnika. Mam trudności, ponieważ nie mogę wiedzieć, czy jeszcze dziś lub jutro nie zdarzy się w powietrzu coś takiego, co zdarzało się niejednokrotnie, a co spowoduje nową rewizję poglądów na ten świat, w którym wypadło mi żyć.

KONIEC



Kolejne fazy startu samolotu LTV XC-142A (fotomontaż).

SAMOLOTY ŚWIATA

DOŚWIADCZALNY SAMOLOT TRANSPORTOWY XC-142 A

PROGRAM opracowania konstrukcyjnego i budowy prototypów pionowzlotu doświadczalnego VHR-447 (XC-142 A) realizowany był wspólnie przez amerykańskie wytwórnie lotnicze: Ling-Temco-Vought, Ryan oraz Hiller. Jako oficjalny termin rozpoczęcia tych prac można przyjąć datę podpisania umowy na opracowanie projektu i budowę pięciu egzemplarzy prototypu XC-142 A. Umowa ta została zawarta we wrześniu 1961 r. Oblot pierwszego XC-142 A odbył się 29 sierpnia 1964 r. Do tego lotu wystartował on w sposób konwencjonalny, natomiast pierwszy pionowy start wykonał 29 grudnia 1964 r., a pierwszą fazę przejścia do lotu poziomego 11 stycznia 1965 r. Do 27 maja 1966 r. pięć samolotów XC-142 A wykonało łącznie 301 lotów w czasie 239,5 h. Uzyskano przy tym pułap 7 620 m oraz zakresy prędkości od 56 km/h w locie do tyłu — do 644 km/h w locie do przodu. Badano również starty i lądowania na lotniskowcu będącym w ruchu.

Zakończony już program prób z pionowzlotem XC-142 A ma posłużyć do opracowania użytkowego samolotu transportowego.

Transportowiec doświadczalny XC-142 A został zaprojektowany w układzie zmiennopłata z przekręcanymi skrzydłami. Jego napęd stanowią 4 silniki turbinowe General Electric T 64 — GE — 1 o mocy 2 850 KM każdy. Ciąg niezbędny w warunkach pionowego startu i lądowania oraz podczas lotu do przodu uzyskiwany jest przy pomocy śmigieł napędzanych wyżej wspomnianymi silnikami. Cztery zespoły śmigło-silnikowe zabudowane w gondolach skrzydłowych przekręcają się wraz ze skrzydłami z położenia pionowego lub odchylonego względem pionu ku tyłowi kadłuba o 10 stopni (a więc odpowiadającego fazie pionowego startu i lądowania) do położenia poziomego, przy którym realizowany jest lot do przodu. Przekręcanie skrzydeł w zakresie kąta 100 stopni umożliwia zachowanie poziomej pozycji kadłuba podczas pionowego startu i lądowania z tylnym wiatrem. Mechanizmem wykonawczym, realizującym czynność przekręcania skrzydeł w zakresie wyżej wspomnianych kątów są dwa zsynchronizowane siłowniki śrubowe.

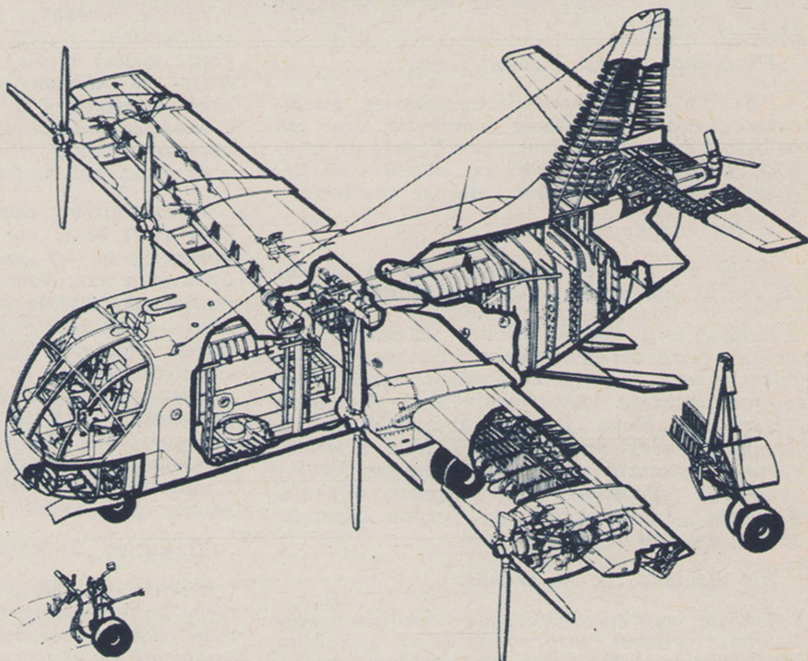
W warunkach bezawaryjnej pracy wszystkich mechanizmów wchodzących w skład zespołu napędowego każdy silnik napędza swoje śmigło. Przekazywanie mocy do śmigła odbywa się za pośrednictwem jednokierunkowego sprzęgła i przekładni redukującej obroty silnika. W przypadku uszkodzenia któregokolwiek z silników, pomoc pozostałych pracujących silników przekazywana jest do wszystkich czterech śmigieł. Wspomniane uprzednio jednokierunkowe sprzęgło odłącza uszkodzony silnik od śmigła, które w tym przypadku uzyskuje napęd od pozostałych pracujących silników. W tym celu istnieje mechaniczny układ przenoszenia napędu, który łączy między sobą wszystkie silniki. Odcinki wałów tego układu, biegnące wzdłuż rozpiętości skrzydeł, wirują z prędkością obrotową 8 196 obr./min. odpowiadającą warunkom pracy przy maksymalnej mocy silników. Układ ten uzupełniają przekładnie i odcinki wału biegnącego wzdłuż kadłuba, które przenoszą moc do napędu zespołów płatowcowych oraz do napędu śmigła ogonowego wirującego w płaszczyźnie poziomej. Za pośrednictwem śmigła ogonowego odbywa się podłużne (względem osi poprzecznej) sterowanie pionowzlotu XC-142 A podczas pionowego startu i lądowania oraz fazy przejścia. W locie klasycznym śmigło ogonowe nie pracuje, a rolę jego całkowicie przejmuje usterzenie poziome.

W przypadku odmowy pracy ze strony jakiegokolwiek podzespołu wchodzącego w skład zespołu napędowego, np. śmigła, przekładni lub wału łączącego silniki, pilot w każdej chwili jest w stanie wyłączyć wyżej wspomniany układ przenoszenia napędu, unieruchomione śmigło ustawić w chorągiewkę i lądować metodą klasyczną. Układ przenoszenia napędu pozwala również na wyłączenie dwóch silników podczas lotu klasycznego z prędkością przelotową, ponieważ pozostałe dwa pracujące silniki całkowicie pokrywają zapotrzebowanie mocy w tych warunkach lotu. W tym czasie wszystkie cztery śmigła pionowzlotu XC-142 A mogą być napędzane dwoma silnikami. Możliwość tą posiada korzystny wpływ na ekonomię zużycia paliwa, co jest bardzo istotne z punktu widzenia zasięgu.

Omawiając w dużym skrócie zagadnienia zespołu napędowego pionowzlotu XC-142 A nie sposób nie wspomnieć o specyfice śmigieł, które stosowane są we współcześnie opracowywanych pionowzlotach śmigłowych. Śmigła te bowiem różnią się znacznie pod wieloma względami od śmigieł, jakich używa się obecnie w samolotach konwencjonalnych. Nie wdając się w zbyt szczegółowe rozważania, należy zaznaczyć, że od śmigieł stosowanych w pionowzlotach wymaga się: wysokiej sprawności w szerokim zakresie prędkości lotu, uzyskiwania dużych wartości ciągu oraz wyjątkowo małego ich ciężaru. Ponieważ ciężar całego śmigła w dużej mierze uzależniony jest od ciężaru jego łopat, dlatego one właśnie stały się ośrodkiem głównych zainteresowań konstruktorów. W wyniku wspomnianych badań opracowano śmigło, którego łopaty posiadają mieszaną konstrukcję uwzględniającą zastosowanie laminatów i stalowych dźwigarów. Śmigła takiej konstrukcji stosowane są właśnie w XC-142 A.

Zapoznawszy się dość pobieżnie z zespołem napędowym XC-142A należy jeszcze popatrzeć na niego z punktu widzenia konstrukcji samego płatowca. Otóż XC-142A jest wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Posiada on skrzydła o obrysie trapezowym wyposażone w lotki i klapy. Jako środki zapobiegawcze przeciw wystąpieniu niekorzystnych efektów oderwania podczas fazy przejścia, zastosowano skrzela (sloty) wzdłuż całej długości krawędzi natarcia skrzydeł oraz objęto strumieniem zaśmigłowym całą ich rozpiętość. To ostatnie uzyskano przez zastosowanie do napędu XC-142A czterech śmigieł o średnicy 4,72 m. Dla stworzenia lepszych warunków (symetrii) opływu skrzydeł, śmigła zabudowane na lewym skrzydle posiadają kierunek obrotów zgodny z ruchem wskazówek zegara, a śmigła na prawym skrzydle kierunek przeciwny.

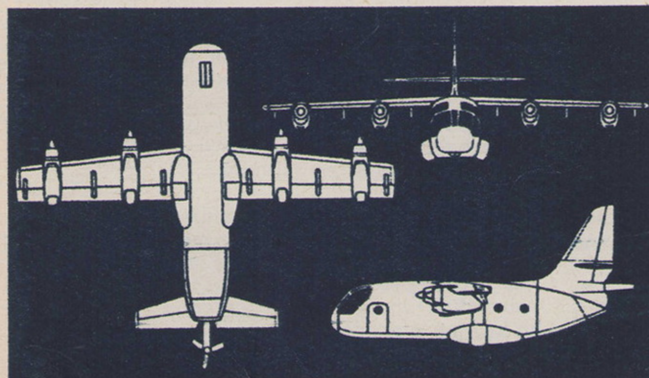
Kadłub XC-142A, wyposażony w tylny pomost załadowczy, posiada obszerną ładownię przystosowaną do transportu: pojazdów mechanicznych i ładunków w skrzyniach. Wyposażenie ładowni przewiduje również przewóz 32 żołnierzy z pełnym uzbrojeniem lub 24 rannych na



noszach + 4 lekarzy. Kabina 2-osobowej załogi posiada dwa komplety sterownic oraz wyposażona jest w fotele wyrzucane umieszczone obok siebie. Fotele te umożliwiają ratowanie się załogi również przy zerowej wysokości lotu. Dobrą widoczność z kabiny załogi, szczególnie na boki i w dół, zapewniają, podobnie jak w kabinach śmigłowcowych — duże boczne i przednie jej oszklenia. Niskie podwozie, całkowicie wciągane do kadłuba, rozwiązano podobnie jak we współczesnych samolotach transportowych. Zapas paliwa mieści się w dwóch zbiornikach o łącznej pojemności 5 300 l, zabudowanych nad ładownią w górnej części kadłuba.

W typowej dla XC-142A wersji zastosowań, przy ciężarze startowym 17 000 kG, może on z ładunkiem 3 600 kG przelecieć odległość 370 km z prędkością 460 km/h i bez uzupełnienia paliwa powrócić do miejsca, skąd nastąpił start. Przed pionowym lądowaniem może on wykonać jeszcze 10 min zawis. W przypadku lądowania po przebyciu trasy o długości 370 km i zabrania do lotu powrotnego ładunku o ciężarze 1 800 kG, istnieje możliwość pionowego lądowania przy jednym niepracującym silniku.

Mgr inż. JANUSZ PERLIŃSKI
Mgr inż. ADOLF JARCZYK



Powyżej z prawej: Przekrój perspektywiczny samolotu LTV XC-142 A. Z lewej: Trzy rzuty samolotu XC-142 A.

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 20,57 m, długość — 17,71 m, wysokość — 7,95 m, powierzchnia nośna — 49,66 m²

Ciężary: Ciężar własny — 10 250 kG, ciężar całkowity max. — 20 185 kG

Wymiary ładowni: Długość — 9,14 m, szerokość — 2,29 m, wysokość — 2.13 m

Osiągi: Prędkość max. — 658 km/h (0 m) i 694 km/h (6 100 m), prędkość przelotowa — 463 km/h (0 m) i 408 km/h (6 100 m), wznoszenie — 34.5 m/s (0 m), pułap — 7 620 m, zasięg max. — 4 825 km.

UWAGA AEROKLUBY!

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listę 10 najlepszych wyników szybowcowych, uzyskanych w roku 1968 przez polskich pilotów. By lista ta wolna była od najmniejszych nawet pomyłek, potrzebna jest nam pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych, w tym Centrum Szybowcowego, a nawet samych pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Pomoc ta winna wyrażać się w przesłaniu pod adresem naszej redakcji wszystkich lepszych wyników uzyskanych przez pilotów i pilotki poszczególnych aeroklubów w sezonie 1968, zarówno na szybowcach jednomiejscowych, jak dwumiejscowych.

Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz wszystkie konkurencje przelotowe — odległościowe (nawet nieukończone) i prędkościowe po trasach trójkątnych.

Wszystkie listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji, winny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — 15 stycznia 1969 r. Na kopercie prosimy dopisać: 10 najlepszych wyników.

ISKRA — KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

WANDA PIWOWARSKA — Pisz, ul. Orzeszkowej, 1 woj. olsztyńskie. Jest uczennicą Technikum Ekonomicznego oraz stałą czytelniczką „Skrzydlatej Polski". Interesuje się lotnictwem. Pragnie nawiązać korespondencję z pilotami bądź entuzjastami lotnictwa z kraju i zagranicy.

☆

KLAUS BALLIN — 7144 Schkeuditz, Schillerstrasse 53, Niemiecka Republika Demokratyczna. Interesuje się lotnictwem. Ma lat 19. Pragnie korespondować z dziewczętami i chłopcami na tematy lotnicze. Chętnie wymieniać będzie prospekty, plany, widokówki i inne materiały lotnicze. Zapewnia o odpisywaniu na wszystkie listy.

☆

KRZYSZTOF BORKOWSKI — Łódź 1, ul. Gdańska 31/32. Ma lat 17 i jest uczniem liceum ogólnokształcącego. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Interesuje się lotnictwem, szczególnie wojskowym. Zbiera dane i planiki wojskowych samolotów współczesnych i z okresu drugiej wojny światowej. Chciałby wymieniać książki i czasopisma lotnicze. Pragnie nawiązać korespondencję na interesujące go tematy z koleżankami i kolegami z kraju i zagranicy.

☆

JAN DOBRZYNIAK — Grodków Śl., ul. Powstańców Śląskich 20, woj. opolskie. Ma lat 19, od 10 lat interesuje się czynnie modelarstwem lotniczym i okrętowym. W związku z tym zbiera wszelkiego rodzaju materiały modelarskie oraz różne albumy, roczniki, czasopisma, plany, książki, itp. Pragnie korespondować z modelarzami z kraju i zagranicy oraz wymieniać z nimi wspomniane materiały dotyczące modelarstwa lotniczego i okrętowego. Języki obce — rosyjski, angielski i francuski.

☆

BARBARA KMILL — Skokowo 22, pow. Trzebnica, woj. wrocławskie pisze do Kącika Przyjaciół Lotnictwa ISKRA: „Proszę przyjąć ode mnie serdeczne podziękowanie za umieszczenie mojego nazwiska i adresu w KPL ISKRA. Dzięki temu mam już pierwszych lotniczych przyjaciół, z którymi mogę dyskutować na tematy lotnicze. Cieszę się niezmiernie".

ROZWIĄZANIA

Literówka, nr. 45 z 10.XI. 1968 r.
HASŁO: KOSMOS

Literówka, nr. 46 z 17.XI.1968 r.
HASŁO: SPADOCHRONIARSTWO

Wyrazy pomocnicze: 1 — keson, 2 — Lipsk, 3 — start, 4 — Nadar, 5 — Score, 6 — Oscar, 7 — mahoń, 8 — TAROM, 9 — płoza, 10 — Janik, 11 — Ariel, 12 — Tracz, 13 — wiraż, 14 — dysza, 15 — OSTIV, 16 — Paweł, 17 — skoki.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Roman Gamalczyk** — Kłodzko, ul. Rzepichy 4/3; **Lidia Załęcka** — Radom, ul. Styczniowa 10; **Andrzej Wilkosz** — Obora 24, pta i pow. Gniezno; **Ilona Majksner** — Zabrze 10, Nowa Kol. 2.

ZBIERAMY ZNACZKI







AUSTRIA. Z okazji otwarcia Międzynarodowej Wystawy Filatelistycznej „IFA 1968" wydano tu pamiątkową serię, złożoną z trzech znaczków o wartościach nominalnych: 2 s (brązowy); 3,50 s (zielony) oraz 5 s (niebieski). Znaczki wykonane w formacie obrazka 34,5×26 mm przedstawiają różne typy samolotów (patrz reprodukcja)

*

BURUNDI. Wydano tu serię złożoną z 8 znaczków, poświęconą badaniu Kosmosu. Znaczki przedstawiają kolejno: za 4 fr i lotniczy za 14 fr — rakietę; za 6 fr i lotniczy za 18 fr — spacer w Kosmosie; za 8 fr i lotniczy za 25 fr — rakietę księżycową, za 10 fr i lotniczy za 40 fr — kosmonautę. Wydano również blok znaczkowy z dwoma znaczkami za 25 fr i 40 fr.

*

FIDŻI. Wprowadzono tu do obiegu serię, złożoną z 4 znaczków, poświęconą 40-leciu lądowania pioniera lotnictwa Kingsforda Smitha po przelocie nad Pacyfikiem. Znaczki przedstawiają: za 2 d — samolot „Simmonds Spartan" z 1930 r; za 6 d — samolot „Hawker Siddeley H-748"; za 2 s — samolot „Southern Cross" oraz za 2 s — samolot „Lady Southern Cross".

*

JEMEŃSKA REPUBLIKA ARABSKA. Wydano tu żałobną serię, złożoną z trzech znaczków, w celu uczczenia pamięci zmarłego tragicznie kosmonauty radzieckiego W. Komarowa (1927—1967). Znaczki, o wartościach nominalnych 5 b, 10 b, 15 b oraz blok znaczkowy za 15 b, przedstawiają podobiznę Komarowa i rakietę. Znaczki wydano jako ząbkowane i nieząbkowane.

*

NOWA ZELANDIA. Ukazała się tu seria 3 znaczków pod nazwą „Armia Nowozelandzka". Znaczek za 10 c przedstawia lotników.

BOGUSŁAW KUROWSKI



Władysław Kisielewski ● SKRZYDLATE FATUM ● Wydawnictwo Lubelskie 1968. Wydanie I, str. 295. Cena zł. 18.

Ostatnio wydana powieść lotnicza Władysława Kisielewskiego osnuta jest na tle wydarzeń 1939—1945 r. Akcja zaczyna się tuż przed wybuchem wojny w jednej z kawiarń warszawskich, a kończy w rejonie formowania ludowego Wojska Polskiego — dokąd trafia bohater opowiadania. W międzyczasie czytelnik zapoznaje się z losami mężnego, wysportowanego i wielce wykształconego podchorążego Jerzego Szeliskiego w czasie kampanii wrześniowej, walk na terenie Francji i Anglii.

Stąd autor przerzuca akcję do Polski. Szeliski (który awansował już do stopnia porucznika) ratuje swe życie skokiem ze spadochronem z płonącego „Halifaxa". Dawny lotnik oczywiście znakomicie spisuje się w polskiej partyzantce. Już w pierwszej walce samotrzeć zabija sześciu hitlerowców i zdobywa motocykl. Potem pokonuje szajkę pięciu bandytów maltretujących ludność wiejską. Szatkuje hitlerowców w Górach Świętokrzyskich. W czasie walk w Puszczy Kampinoskiej ten partyzant „wielkiej klasy" działa bojowo jako ułan oddziału konnego „Doliny" i zostaje ranny. Z kolei wstępuje do ludowego Wojska Polskiego.

Na tło tych wydarzeń autor zręcznie wprowadza nić sensacyjną. Do końca nie wiemy, kim właściwie jest niejaki major Kramer. Aby powieść mogła wzruszać, musi obowiązkowo posiadać bodaj wątły wątek miłosny. Godną reprezentantką płci pięknej jest wytworna, urocza i niezmiernie uzdolniona lingwistycznie Beata. Beata nie tylko szaleje za Jurkiem (a on za nią), ale także okazuje lotnikowi wszechstronną pomoc. Dalsze losy Szeliskiego zawiera książka Kisielewskiego „Batalion Śmiałych".

„Skrzydlate Fatum" wydaje mi się najlepszą pozycją z dorobku literackiego Władysława Kisielewskiego. Wyraźnie widać, że autor chwycił „wiatr w żagle" i w dużym opowiadaniu poczuł się znacznie lepiej niż w krótkich nowelkach. Tego samego zdania był zresztą mój czternastoletni syn Piotruś. Po gruntownym przestudiowaniu książki krótko ale dobitnie zawyrokował: — Fajna, w dechę! Ponieważ książka adresowana jest raczej dla młodzieży, zdaje mi się, że reakcja Piotrusia ma bardziej decydujące znaczenie dla oceny „Skrzydlatego Fatum", niż oceny często nadmiernie mędrkujących recenzentów.

Nie mam zamiaru czepiać się części historycznej opowiadania (chociaż materiału z całą pewnością nie zabrakłoby), książka bowiem nie jest ścisłą kroniką działań lotnictwa polskiego, ani opracowaniem taktycznym czy strategicznym. Muszę jednak wytknąć kilka najbardziej rzucających się w oczy niechlujstw wydawniczych, których nie poprawił redaktor (wymieniam przykładowo) ani korektor:

„Niemcy biorą nas w okrążenie" (str. 30). Okropny styl!

„Kpt. Nikołow (str. 36). Poprzednio nazywano dowódcę eskadry „Nokonow" i tak być powinno.



SKRZYDLATE FATUM

„Na placu boju została tylko Anglia, na którą ruszyła żelazna lawina wojsk niemieckich" (str. 120). Na szczęście dla Anglii lawina ta miała ruszyć, ale nigdy nie ruszyła.

„W chwili gdy premier Churchill wygłaszał te słowa, do portów przypływali pierwsi lotnicy polscy z Francji" (str. 121). Duży kontyngent polskich lotników przybył do Anglii jeszcze w 1939 r., kiedy to Churchill wcale nie był premierem W. Brytanii.

„Bitwa o Wyspy Brytyjskie skończyła się klęską Niemców" (str. 132). Do klęski Niemców w jesieni 1940 było jeszcze bardzo, bardzo daleko. Nawet Anglicy szczerze przyznają, że w powietrznej bitwie o W. Brytanię odnieśli „narrow margin victory". Po polsku można by to przetłumaczyć tak: „ledwo, ledwo wywalczyliśmy sukces" lub „z trudem wywalczony sukces".

„Dobiegły ich dalekie odgłosy strzałów" (str. 166). Przy czterech pracujących silnikach bombowca załoga słyszy strzały? To już chyba gruba przesada.

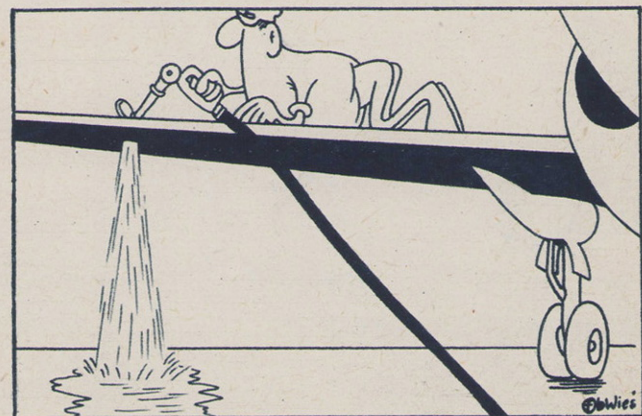
Dobra okładka Henryka Szulca. Inicjały i strona tytułowa Mirosława Ogłaza.

J. KOWNACKI

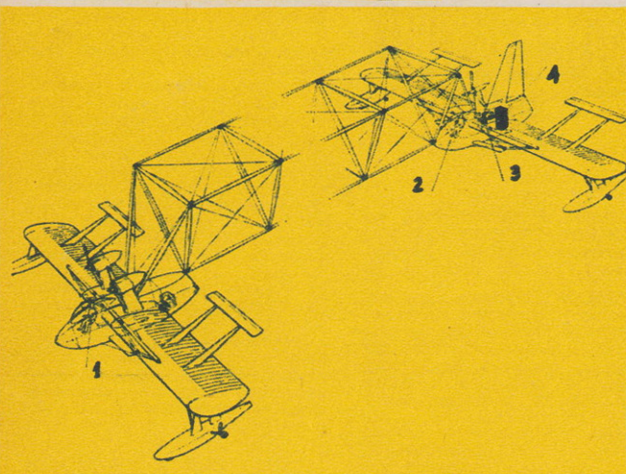
KSIĄŻKI DO TWOJEJ BIBLIOTEKI

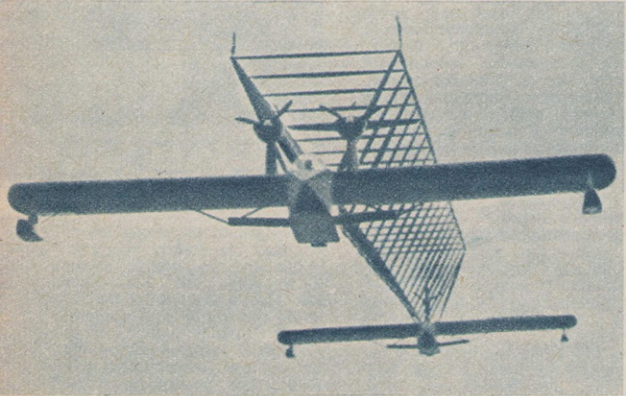
Jan Jokiel ● UDZIAŁ POLAKÓW W BITWIE O ANGLIĘ, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1968, str. 136, cena 35 zł.

Wielu z nich — i tych poległych i tych, którzy wojnę przeżyli — przypomną fotografie albumu, z niemałym trudem zebrane i zachowane przez Jana Jokiela, byłego oficera 302 Dywizjonu Poznańskiego w okresie bitwy o Anglię, a od wiosny 1942 roku „cichociemnego" w kraju. Album poprzedza zwięzły komentarz Autora, przywołujący opinie angielskich dowódców o polskim wkładzie w bitwę. Album zawiera próbę zestawienia możliwie pełnej listy nazwisk pilotów-uczestników pamiętnych zmagań, z podaniem przebiegu ich służby lotniczej, co w sumie daje przegląd udziału Polaków w bitwie o Anglię.



NAJDŁUŻSZY SAMOLOT ŚWIATA





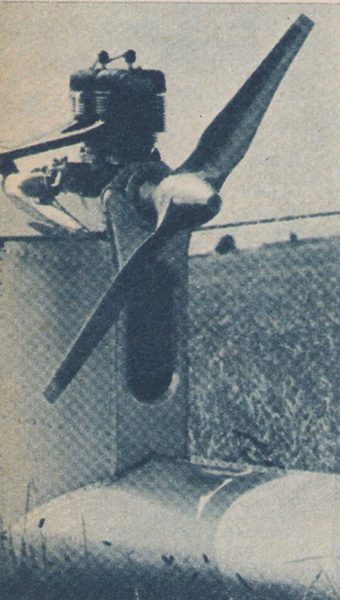
NA tegorocznej wystawie lotniczej w Farnborough pokazano model oryginalnego samolotu specjalnego CAMCO. Jego przeznaczenie, to: reklama powietrzna, fotografia lotnicza, inspekcja ruchu drogowego, poszukiwania geofizyczne i wszelkie loty patrolowe.

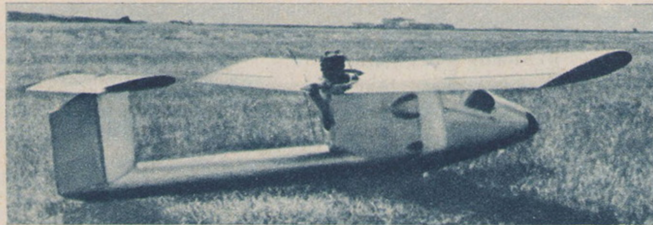
Samolot, który jest budowany w zakładach Slingsby, składa się z dwóch amfibii połączonych kratownicą z rur aluminiowych. Oblot prototypu jest przewidziany na wiosnę 1969 r. Przednia amfibia posiada dwa silniki RR-Continental GTSIO-580 D o łącznej mocy 750 KM, tylna — jeden silnik RR-Continental 0-200A o mocy 100 KM. Na bocznych ścianach trójkątnej kratownicy mogą przebiegać napisy świetlne z prędkością do 90 słów na minutę. Opracowano dwie wersje: CV-2 „Video-Liner", CV-3 „Vector Liner" i CV-4 „Victory Liner" (patrolowiec wojskowy).

Dane techniczne wersji cywilnych CV-2 i (CV-3). Rozpiętość — 21,2 m, długość — 115 m, wysokość — 7,0 m, pow. nośna — 129,0 m². Załoga — 2 (3) osoby. Ciężar własny — 3 260 (3 420) kG, ciężar całkowity — 4 220 (4 880) kG, ciężar użyteczny — 500 (575) kG. Prędkość przelotowa — 85 do 120 (138) km/h, czas trwania lotu — 4 (6,6) h. Długość startu na przeszkodę 15 m z lądu — 99 (117) m, z wody — 131 (149) m. Prędkość przeciągnięcia — 64,5 (69.3) km/h. Stosunek ładunku do ciężaru całkowitego wynosi — 22,7 (30) %.

Na zdjęciu — model samolotu „V-Liner", na rysunku — samolot „Video Liner" (1 — pierwszy pilot, 2 — drugi pilot, 3 — węzeł energetyczny 60 kW dla napisów świetlnych — 18 liter z każdej strony kratownicy, 4 — węzeł łączności pokładowej i radiowej).

MOTOSZYBOWCE CORAZ MODNIEJSZE



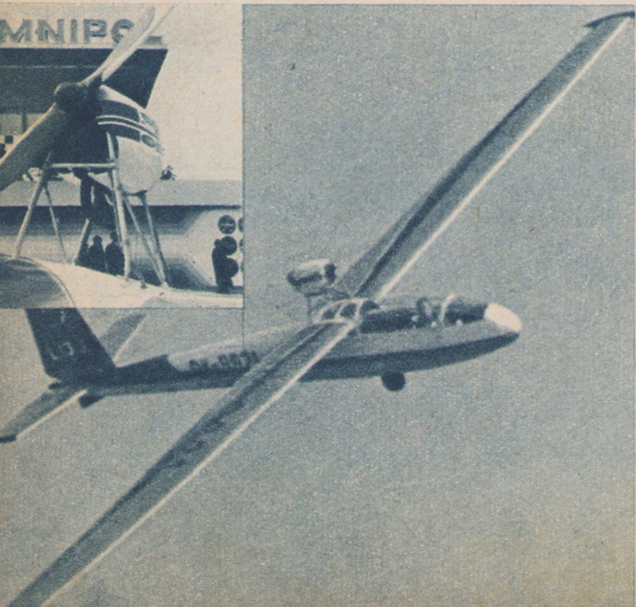


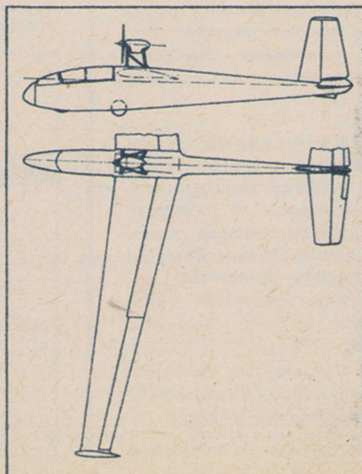
W uzupełnieniu zamieszczonych już informacji z tegorocznych X Międzynarodowych Targów Przemysłowych w Brnie podajemy dalsze szczegóły nowych motoszybowców konstrukcji CSRS.

L-13J „Blanik", to 2-miejscowy motoszybowiec metalowy z silnikiem M-150 „Jawa" o mocy 42 KM przy 4 500 obr/min, mocy przelotowej — 28 KM przy 3 900 obr/min i mocy trwałej — 32 KM przy 4 100 obr/min oraz zużyciu paliwa — 360 G/KM/h. Ciężar silnika ze śmigłem drewnianym V-210 wynosi 40,5 kG. Ciężar własny — 340 kG, ciężar całkowity — 557 kG, prędkość max. — 146 km/h, prędkość przelotowa — 127 km/h, prędkość lądowania — 85 km/h, wznoszenie — 1,75 m/s, pułap — 5 700 m, zasięg — 180 km, rozbieg — 210 m, długość startu na przeszkodę 15 m — 430 m. Doskonałość — 21. Wymiary — jak w szybowcu „Blanik". Przewiduje się produkcję seryjną. Cena eksportowa — 7 500 dol. (szybowiec „Blanik" — 4 597 dol).

MK-1 „Kocour", to 1-miejscowy motoszybowiec metalowy z silnikiem „Trabant-601" (24 KM przy 3 200 obr/min). Silnik z rozrusznikiem elektrycznym. Przewidziano ogrzewanie kabiny ciepłem spalin. Posiada 1 koło i wsporniki podskrzydłowe. Cena eksportowa — 3 700 dol. W budowie znajduje się też wersja o rozpiętości 12 m (obecnie — 6,16 m).

Powyżej: Motoszybowiec MK-1. Poniżej: Motoszybowiec L-13J.



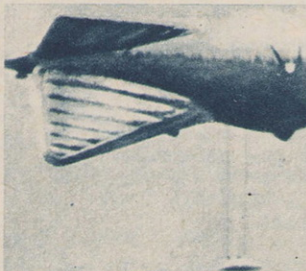


ŚWIATŁO Z BALONU



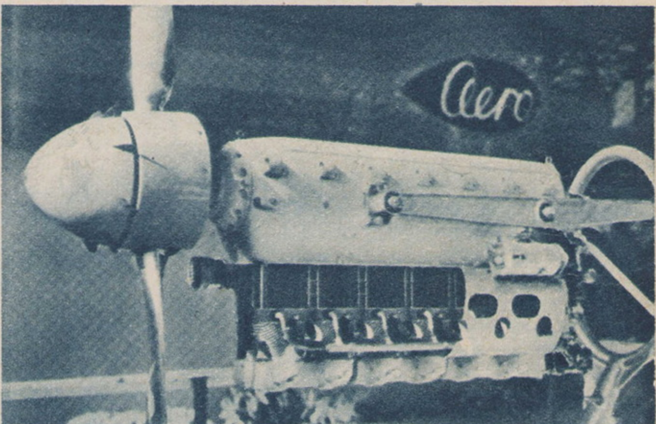
Dobre oświetlenie prac wydobywczych w kopalniach odkrywkowych, to podstawowy warunek dużej wydajności. Ale racjonalne rozmieszczenie reflektorów w terenie nie jest ani łatwe, ani tanie. Poza tym stosowanie przy wydobyciu materiałów wybuchowych zmusza obsługę oświetlenia do ciągłego ukrywania i wyjmowania reflektorów. Ostatnio w zagłębiu krzyworożskim w ZSRR zaczęto stosować oświetlenie unoszone na wysokości 150—200 m przez balony na uwięzi. Silne, równomierne oświetlenie z balonów umożliwia wszelkie prace nocne w kamieniołomach, nawet umieszczanie ładunków wybuchowych w ścianach.

ŚMIGŁOWIEC Z PODRYWKĄ

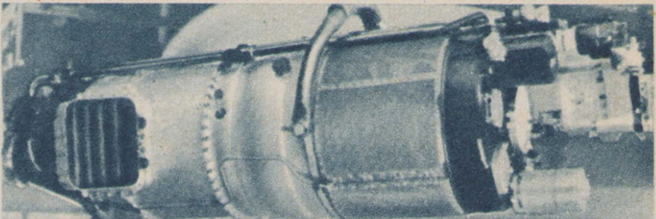


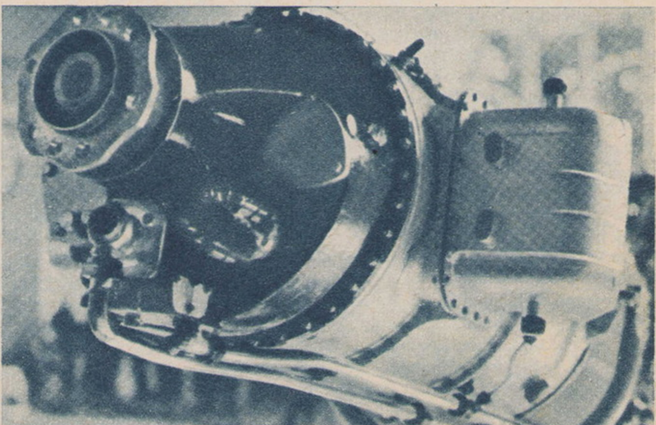
W Związku Radzieckim przeprowadzono serię prób na Wołdze i na Morzu Czarnym z nowymi rodzajami śmigłowcowych siatek-podrywek, przeznaczonych do ratowania z powietrza tonących. Wybrany typ siatki wyróżnia się dobrą pływalnością i statecznością przy dużych prędkościach. Umożliwia bezpieczne ratowanie nawet przy wzburzonym morzu i prędkości śmigłowca rzędu 2—2,5 m/s.

NOWE SILNIKI LOTNICZE CSRS



Silnik tłokowy chłodzony powietrzem Avia M-137 o mocy 180 KM przy 2 750 obr/min (moc ciągła 160 KM przy 2 680 obr/min). 6 cylindrowy, rzędowy. Śmigło przestawialne V-503A lub nastawne V-310. Ciężar silnika suchego — 137 kG. Pojemność skokowa — 6 l. Długość — 1,36 m, szerokość — 0,443 m, wysokość — 0,628 m. Resurs — 800 h (do przeglądu głównego). Silnik jest rozwinięciem M-337.





Dwuwałowy silnik turbośmigłowy M-601. Sprężarka 3-stopniowa. 36 000 obr/min. Moc — 550 KM plus 36 kG ciągu. Obroty śmigła — 2 080 obr/min. Zużycie paliwa — 0,317 kG/KM/h. Ciężar silnika suchego — 125 kG. Średnica — 0,49 m, długość — 1,475 m. Silnik przewidziany do samolotu pasażerskiego L-410 „Turbolet".